

ユーザガイド

# サイトマスタ ケーブル & アンテナアナライザと スペクトラムアナライザ

S331E、2 MHz ~ 4 GHz

S332E、2 MHz ~ 4 GHz、Spectrum Analyzer、100 kHz ~ 4 GHz

S361E、2 MHz ~ 6 GHz

S362E、2 MHz ~ 6 GHz、スペクトラムアナライザ、100 kHz ~ 6 GHz

**Anritsu**

## 保証

表紙ページに記載されたアンリツ製品を、出荷日から 1 年間にわたって、部品または製造上の欠陥に対して保証します。

アンリツはこの保証期間内において、欠陥が明らかとなった製品の修理または交換を行います。保証修理を行う場合、アンリツに機器を返送する輸送費用は購入者が負担するものとします。アンリツの保証義務は当初の購入者に限定されます。アンリツは間接的な損害に対しては責任を負いかねます。

## 保証の制限

先の保証は通常の磨耗によって故障したアンリツ製コネクタには適用されません。また、この保証は、購入者による不適切或いは不十分なメンテナンス、認定されていない変更或いは誤用、または製品の環境規格を逸脱した動作に起因する故障にも適用されません。これ以外の保証は明示的または黙示的に存在せず、また、ここで示される保証は、購入者に与えられる唯一かつ排他的な救済措置です。

## 免責事項

免責事項 適用法律により最大限許される範囲で、アンリツおよびその供給者は、本ソフトウェア製品に関し、明示たると黙示たるとを問わず、商品性および特定の目的に対する適合性の黙示的保証を含むが、これらに限定しない如何なる保証も行いうるものではありません。使用者は、本プログラムの使用に関する全リスクを負うものとします。提供者および製造者の責任は如何なる場合にも製品の交換にのみ限定されます。

結果的損害に対する責任は負いません。適用法律により最大限許される範囲で、アンリツおよびその供給者は、本ソフトウェア製品の使用に起因した特別、付随的、間接的、または結果的な損害（利益の逸失、事業の中断、業務情報の損失、その他の金銭的損失を含むが、これらに限定しない）に対し一切責任を負うものではありません。これは、アンリツがそのような損害の可能性について警告を受けていたか否かを問いません。州や管轄裁判所によっては、結果的または付随的損害の除外または制限を認めない場合があり、このような場合には、上述の制限は適用されません。

## 商標について

VxWorks は登録商標であり、WindML は Wind River Systems, Inc. の商標です。BTS Master は Anritsu Company の商標です。

## お知らせ

アンリツは、社員の皆様およびお客様がアンリツ製機器およびコンピュータプログラムを正しく設置、インストール、操作、保守するためのガイドとして本書をご用意しました。本書に掲載されている図面、仕様、および記載内容はアンリツの所有物であり、これらの図面、仕様、記載内容の無許可の使用、開示は禁止されています。また、アンリツの書面による事前の同意なく複製、コピー、全部または一部を機器やソフトウェアプログラムに基づいて製造や販売を行うこともできません。

## 更新

アップデートがある場合は、<http://www.us.anritsu.com> のアンリツ Web サイトのドキュメントセクションからダウンロードできます。

お近くのサービスおよびセールス連絡先の最新情報については、<http://www.anritsu.com/contact.asp> をご覧ください。

# DECLARATION OF CONFORMITY

**Manufacturer's Name:** ANRITSU COMPANY

**Manufacturer's Address:** Microwave Measurements Division  
490 Jarvis Drive  
Morgan Hill, CA 95037-2809  
USA

declares that the product specified below:

**Product Name:** Site Master

**Model Number:** S331E, S332E, S361E, S362E

conforms to the requirement of:

EMC Directive: 2004/108/EC  
Low Voltage Directive: 2006/95/EC

**Electromagnetic Compatibility: EN61326:2006**

Emissions: EN55011: 2007 Group 1 Class A

Immunity:	EN 61000-4-2:1995 +A1:1998 +A2:2001	4kV CD, 8kV AD
	EN 61000-4-3:2006 +A1:2008	3V/m
	EN 61000-4-4:2004	0.5kV SL, 1kV PL
	EN 61000-4-5:2006	0.5kV L-L, 1kV L-E
	EN 61000-4-6: 2007	3V
	EN 61000-4-11: 2004	100% @ 20msec

**Electrical Safety Requirement:**

Product Safety: EN 61010-1:2001

Morgan Hill, CA

  
Eric McLean, Corporate Quality Director

21 July 2007  
Date

European Contact: For Anritsu product EMC & LVD information, contact Anritsu Ltd, Rutherford Close, Stevenage Herts, SG1 2EF UK, (FAX 44-1438-740202)

产品中有毒有害物质或元素的名称及含量

For Chinese Customers Only YLYB

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 [Cr(VI)]	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
印刷线路板 (PCA)	×	○	×	×	○	○
机壳、支架 (Chassis)	×	○	×	×	○	○
LCD	×	×	×	×	○	○
其他(电缆、风扇、 连接器等) (Appended goods)	×	○	×	×	○	○
○：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求以下。						
×：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求。						

环保使用期限



这个标记是根据 2006/2/28 公布的「电子信息产品污染控制管理办法」以及 SJ/T 11364-2006「电子信息产品污染控制标识要求」的规定，适用于在中国销售的电子信息产品的环保使用期限。仅限于在遵守该产品的安全规范及使用注意事项的基础上，从生产日起算的该年限内，不会因产品所含有害物质的泄漏或突发性变异，而对环境污染，人身及财产产生深刻地影响。

注) 电池的环保使用期限是 5 年。生产日期标于产品序号的前四码 (如 S/N 0728XXXX 为 07 年第 28 周生产)。

Equipment marked with the Crossed-out Wheelie Bin symbol complies with the European Parliament and Council Directive 2002/96/EC (the "WEEE Directive") in the European Union.



For Products placed on the EU market after August 13, 2005, please contact your local Anritsu representative at the end of the product's useful life to arrange disposal in accordance with your initial contract and the local law.

## CE マーク

アンリツは、欧州共同体理事会指令準拠製品には CE マーク を付けて、これらの製品が欧州連合 (EU) の EMC および LVD 指令に準拠していることを示しています。



## C-tick マーク

アンリツはオーストラリアおよびニュージーランドにおける電磁波準拠規制に準拠する製品には C-tick マークを付けて、これらの製品がこれらの規制に準拠していることを示しています。



## 輸出管理規制についてのお知らせ

本製品およびマニュアル類は、日本から再輸出する場合に米国商務省の許可が必要となる場合があります。

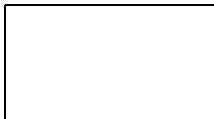
本製品やマニュアル類を輸出するときは、輸出管理規制の対象かどうかを確認するためにアンリツにご連絡ください。

輸出管理規制対象品を廃棄するときは、その製品及びマニュアル類を破壊または切り刻んで軍用目的で不法使用できないようにする必要があります。

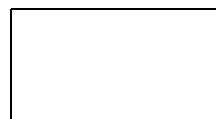
## 水銀に関する通知

本製品には、水銀を含有する LCD バックライトランプが使用されています。環境保護上、廃棄が規制されています。廃棄およびリサイクルに関する情報については、地元の関係当局に問い合わせるか、または米国内の場合は米国電子工業会 ([www.eiae.org](http://www.eiae.org)) にお問い合わせください。

VxWorks ランタイムライセンス  
2000-1189



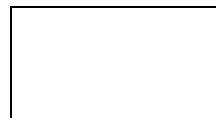
WindML ターゲットライセンス  
2000-1372



NI デバイスライセンス  
3-2000-1486



WindRiver USB ランタイムライセンス  
2000-1421



## 国外持出しに関する注意

1. 本製品は日本国内仕様であり、外国の安全規格などに準拠していない場合がありますので、国外へ持ち出して使用された場合、当社は一切の責任を負いかねます。
2. 本製品および添付マニュアル類は、輸出および国外持ち出しの際には、「外国為替及び外国貿易法」により、日本国政府の輸出許可や役務取引許可を必要とする場合があります。また、米国の「輸出管理規則」により、日本からの再輸出には米国政府の再輸出許可を必要とする場合があります。  
本製品や添付マニュアル類を輸出または国外持ち出しする場合は、事前に必ず当社の営業担当までご連絡ください。  
輸出規制を受ける製品やマニュアル類を廃棄処分する場合は、軍事用途等に不正使用されないように、破碎または裁断処理していただきますようお願い致します。

## 安全情報の表示

人身の傷害や製品の機能不全に関連した損失を防ぐため、アンリツでは下記の記号を用いて安全に関する情報を表示しています。安全を確保するために、製品を操作する**前**にこの情報を十分理解してください。

### マニュアルで使用されている記号

#### 危険



これは、正しく実行しないと重症または死亡、或いは製品の機能不全に至る可能性のある非常に危険な手順を示します。

#### 警告



有害な手順を示し、適切な注意を怠ると、軽度から中程度の傷害、または製品の機能不全に関連した損失を招く恐れがあります。

#### 注意



有害な手順を示し、適切な注意を怠ると、製品の機能不全に関連した損失を招く恐れがあります。

### 製品および説明書に表示される安全表示記号

これら安全表示記号は、安全に関する情報および操作上の注意を喚起するために、該当部位に近い製品の内部または製品の外装に表示されます。製品を操作する**前**にこれらの表示記号の意味を明確に理解し、必要な予防措置を取ってください。アンリツ製製品には次の5種類の表示記号が使用されています。またこのほかに、このマニュアルに記載していない図が製品に貼付されることがあります。



禁止されている操作を示します。円の中や近くに禁止されている操作が記載されます。



順守すべき安全上の注意を示します。円の中や近くに必要の操作方法が記載されます。



警告や注意を示します。三角の中や近くにその内容が記載されます。



注記を示します。四角の中にその内容が記載されます。



このマークを付けた部品はリサイクル可能であることを示します。

**警告**



左の警告マークが表示されている箇所の操作を行うときは、必ず取扱説明書を参照してください。取扱説明書を読まないで操作などを行なった場合は傷害に至る恐れがあります。また、製品の性能を劣化させる原因にもなり得ます。なお、この警告マークは、他の危険を示す他のマークや文言と共に用いられることがあります。

**警告**



または



製品への電源供給では、製品に添付された 3 芯電源コードを接地形 2 極電源コンセントへ接続し、製品を接地した状態で使用してください。万が一、接地形 2 極電源コンセントを使用できない場合は、製品に電源を与える前に、変換アダプタから出ている緑色の線の端子、または背面パネルの接地用端子を必ず接地してからご使用ください。接地しない状態で電源を投入すると、負傷または死につながる感電事故を引き起こす恐れがあります。

**警告**



製品は使用者自身が修理することはできません。カバーを開けたり、内部の分解などを行わないでください。製品の保守に関しては、所定の訓練を受け、火災や感電事故などの危険を熟知した当社または代理店のサービスマンにご依頼ください。製品の内部には高圧危険部分があり、不用意にさわると負傷または死につながる感電事故を引き起こす恐れがあります。また精密部品を破損する可能性があります。

**注意**



静電気放電 (ESD) は、製品内の非常に敏感な回路を損傷する可能性があります。ESD は、テスト機器が製品の正面または背面パネルのポートやコネクタに接続 / 切断するときが発生する可能性が最も高くなります。静電気放電リストバンドを着用することで、製品やテスト機器を保護できます。或いは、装置の正面パネルや裏面パネルのポートやコネクタに触れる前に、接地されている製品の外側筐体に触ることで自身を接地することができて静電気を放電できます。適切に接地されて、静電気放電の恐れがない場合を除き、テストポートの中心導体には触れないでください。

静電気放電で起きた損傷の修理は保証の対象外です。



# 目次

---

## 第 1— 一般情報

1-1	序文 .....	1-1
1-2	本章の概要 .....	1-1
1-3	使用可能な機種 .....	1-1
1-4	使用可能なオプション .....	1-2
1-5	標準添付品 .....	1-2
1-6	オプション付属品 .....	1-3
1-7	補足文書 .....	1-3
1-8	概説 .....	1-3
1-9	サイト マスタ 仕様書 .....	1-4
1-10	予防保全 .....	1-4
1-11	校正要求事項 .....	1-4
1-12	年一度の検証 .....	1-4
1-13	ESD に関する注意事項 .....	1-5
1-14	バッテリー交換 .....	1-5
1-15	ソフトキャリングケース .....	1-7
1-16	傾斜スタンド .....	1-8
1-17	安全な作業環境の確保 .....	1-9
	サイト マスタ メモリの種類 .....	1-9
	内部メモリから全てのユーザ ファイルを消去する .....	1-9
	セキュリティを確保するための推奨使用方法 .....	1-10

## 第 2— 測定器の概要

2-1	序文 .....	2-1
2-2	本章の概要 .....	2-1
2-3	サイト マスタの電源をオンにする .....	2-1
2-4	正面パネルの概要 .....	2-2
	正面パネルキー .....	2-3
	タッチスクリーンキー .....	2-5
	キーパッド メニュー キー (1 ~ 9) .....	2-5
	LED 表示器 .....	2-6
2-5	画面表示の概要 .....	2-6
2-6	テストパネルコネクタ概要 .....	2-9

2-7	記号と表示器 .....	2-11
	校正記号 .....	2-11
	バッテリー記号 .....	2-11
	その他の記号 .....	2-12
2-8	データ入力 .....	2-13
	数値 .....	2-13
	Parameter Setting (パラメータ設定) .....	2-13
	文字入力 .....	2-13
2-9	Mode Selector (モード選択) メニュー .....	2-14

## 第3章 クイックスタートガイド

3-1	序文 .....	3-1
3-2	測定モードの選択 .....	3-1
3-3	ケーブル & アンテナ アナライザ .....	3-2
	測定種類の選択 .....	3-2
	周波数の設定 .....	3-2
	振幅の設定 .....	3-2
	マーカをオンにする .....	3-3
	シングル リミット線 .....	3-4
	DTF 設定 .....	3-5
	OSL 校正による校正 .....	3-6
3-4	スペクトラム アナライザ .....	3-7
	スタートおよびストップ周波数を設定 .....	3-7
	センター周波数を入力 .....	3-7
	信号標準を選択 .....	3-7
	測定周波数帯域幅を設定 .....	3-7
	振幅の設定 .....	3-8
	外部損失補正用パワー オフセットの設定 .....	3-8
	スパンの設定 .....	3-8
	シングル リミット線 .....	3-9
	セグメント リミット線 .....	3-9
	リミットエンベロープの作成 .....	3-10
	マーカの設定 .....	3-11
	スマート測定タイプを選択 .....	3-12

3-5	測定データの保存	3-13
3-6	使用可能な MST ユーティリティ	3-14
	.DAT ファイル形式への変換	3-14
	Group Edit (グループ編集)	3-15
	Print All to PDF (すべて PDF に印刷)	3-16

## 第 4— ファイル管理

4-1	序文	4-1
4-2	ファイルの管理	4-1
	ファイルの保存	4-1
	Save (保存) ダイアログ ボックス	4-2
	クイックネームキー	4-2
	ファイルの呼出し	4-3
	Recall (呼出し) ダイアログボックス	4-3
	ファイルのコピー	4-4
	ファイルの削除	4-5
	Delete (削除) ダイアログボックス	4-5
4-3	File (ファイル) メニューの概要	4-6
4-4	File (ファイル) メニュー	4-7
	Save (保存) メニュー	4-8
	Save Location (保存場所) メニュー	4-9
	Save On Event (イベント時に保存) メニュー	4-10
	Recall (呼出し) メニュー	4-11
	Copy (コピー) メニュー	4-12
	Delete (削除) メニュー	4-13

## 第 5— システムオペレーション

5-1	序文	5-1
5-2	システムメニュー概要	5-2
5-3	System (システム) メニュー	5-3
	System Options (システム オプション) メニュー	5-4
	Display Settings (表示画面設定メニュー)	5-5
	Reset (リセット) メニュー	5-6
5-4	Preset (プリセット) メニュー	5-7
5-5	Self Test (セルフテスト)	5-8
5-6	サイト マスタ ファームウェアの更新	5-8
5-7	サイト マスタ ファームウェアの緊急修復	5-9

---

## 第 6—GPS ( オプション 31)

6-1	序文.....	6-1
6-2	本章の概要 .....	6-1
6-3	GPS 機能をアクティブにする .....	6-1
6-4	GPS 情報出力の保存と呼び出し .....	6-3
	GPS 情報出力の保存.....	6-3
	GPS 情報の呼出し.....	6-3
6-5	GPS メニュー.....	6-4

## 第 7— バイアス T ( オプション 10)

7-1	概要.....	7-1
-----	---------	-----

## 第 8— マスタソフトウェア ツール

8-1	序文.....	8-1
8-2	MST 概要 .....	8-1
8-3	機能概要 .....	8-1
8-4	MST のインストール .....	8-2
8-5	測定器への接続.....	8-2
8-6	サイト マスタ ファームウェアの更新 .....	8-2

## 付録 A— 測定ガイド

A-1	序文 .....	A-1
-----	----------	-----

## 索引

# 第 1 章 — 一般情報

## 1-1 序文

アンリツ ハンドヘルド S331E、S361E、S332E、S362E サイト マスタのために、本章は周波数範囲、使用可能なオプション、補足文書、一般概要、予防保全、および年間の検証要求事項に関する情報を提供するものです。本マニュアルを通じて、用語『サイト マスタ』は S331E、S361E、S332E、および S362E のことを指します。

## 1-2 本章の概要

- 「使用可能な機種」(1-1 ページ)
- 「使用可能なオプション」(1-2 ページ)
- 「標準添付品」(1-2 ページ)
- 「オプション付属品」(1-3 ページ)
- 「補足文書」(1-3 ページ)
- 「概説」(1-3 ページ)
- 「サイト マスタ 仕様書」(1-4 ページ)
- 「予防保全」(1-4 ページ)
- 「校正要求事項」(1-4 ページ)
- 「年一度の検証」(1-4 ページ)
- 「ESD に関する注意事項」(1-5 ページ)
- 「バッテリー交換」(1-5 ページ)
- 「ソフトキャリングケース」(1-7 ページ)
- 「傾斜スタンド」(1-8 ページ)
- 「安全な作業環境の確保」(1-9 ページ)

## 1-3 使用可能な機種

表 1-1 は、本ユーザガイドで説明するサイト マスタの機種と周波数範囲をリストアップしたものです。

表 1-1. サイト マスタの機種

機種	周波数範囲
S331E	ケーブル & アンテナ アナライザ : 2 MHz ~ 4 GHz
S361E	ケーブル & アンテナ アナライザ : 2 MHz ~ 6 GHz
S332E	ケーブル & アンテナ アナライザ : 2 MHz ~ 4 GHz, スペクトラム アナライザ, 100 kHz ~ 4 GHz
S362E	ケーブル & アンテナ アナライザ : 2 MHz ~ 6 GHz, スペクトラム アナライザ : 100 kHz ~ 6 GHz

## 1-4 使用可能なオプション

サイト マスタの機種で使用可能なオプションは、表 1-2 に表示されています。

表 1-2. 使用可能なオプション

S331E	S332E	S361E	S362E	説明
S331E-0021	S332E-0021	S361E-0021	S362E-0021	2- ポート伝送測定
S331E-0010	S332E-0010	S361E-0010	S362E-0010	バイアス T(S331E および S361E ではオプション 0021 が必要)
S331E-0031	S332E-0031	S361E-0031	S362E-0031	GPS 受信機 (アンテナ P/N 2000-1528-R が必要)
S331E-0019	S332E-0019	S361E-0019	S362E-0019	高精度パワーメータ
	S332E-0029		S362E-0029	パワーメータ
	S332E-0025		S362E-0025	妨害波アナライザ
	S332E-0027		S362E-0027	チャネルスキャナ
	S332E-0090		S362E-0090	ゲート掃引
	S332E-0028		S362E-0028	C/W 信号発生器 (CW 信号発生器キット P/N 69793 が必要)
	S332E-0509		S362E-0509	AM/FM/PM アナライザ
S331E-0098	S332E-0098	S361E-0098	S362E-0098	Z540 に対する標準校正
S331E-0099	S332E-0099	S361E-0099	S362E-0099	Z540 に対するプレミアム校正と試験データ

## 1-5 標準添付品

アンリツ サイト マスタには 1 年保証がついています。これには次のものが含まれています：バッテリー、ファームウェア、ソフトウェア、校正適合証明書。本製品には次の付属品が同梱されています。

表 1-3. サイト マスタの標準添付品

型名・記号	説明
10580-00252	サイト マスタ ユーザガイド
3-68736	ソフトキャリングケース
2300-498	MST CD: マスタソフトウェアツール、ユーザーガイド／測定ガイド、プログラミングマニュアル、トラブルシューティングガイド、アプリケーションノート、データシート
633-44	充電式リチウムイオンバッテリー
40-168J	AC/DC アダプタ
806-141-R	自動車シガレットライター 12 VDC アダプタ
3-2000-1498	USB A/5- ピン ミニ -B ケーブル、10 フィート /305 cm
11410-00484	サイト マスタ S331E, S332E, S361E, S362E 技術データシート

**注意**

アンリツ部品番号 806-141-R 自動車シガレットライタ 12 VDC アダプタを使用する場合、定格供給電力が 12 VDC において最低電力が 60 W であること、そしてソケットに汚れやゴミがないことを常に確認してください。使用中にアダプタプラグが熱くなった場合は、すぐに使用を中止してください。

## 1-6 オプション付属品

サイト マスタ技術データシート (P/N 11410-00484) には、利用可能なオプションの付属品一覧と説明が含まれています。データシートは、本測定器に添付のマスタ ソフトウェア ツール CD-ROM またはアンリツのウェブサイト: <http://us.anritsu.com> から入手できます。

## 1-7 補足文書

本ユーザガイドはサイト マスタ用であり、サイト マスタについての概説を含んでいます。ケーブル & アンテナ測定、スペクトラム分析、妨害波分析、2 ポート伝送測定、パワーメータ、マスタソフトウェアツールについては、付録 A 「測定ガイド」に掲載されている個別の測定ガイドを参照してください。

## 1-8 概説

サイト マスタ S331E/S361E は、リターンロス、VSWR、ケーブルロス、Distance-To-Fault (DTF: 障害点検出) 測定を野外現場で実行できるよう設計された、ハンドヘルド型のケーブル & アンテナ アナライザです。ケーブルおよびアンテナアナライザでは、1 ポート位相測定とスミスチャート測定もできます。2- ポート伝送測定オプションには、2 つの電力レベルがあり、内蔵の 32V バイアス T (オプション 10) にアクセスできます。

S332E/S362E は複数機能をもつ一体型の測定器で、複数の試験装置を持ち運んでそれぞれの使い方を学ぶ必要性がなくなりました。ケーブルおよびアンテナ測定に加え、S332E/S362E は、スペクトラム分析、2- ポート送信測定、妨害波分析、チャネルスキャナ、CW 信号発生器、AM/FM/PM アナライザ、パワーメータ、高確度パワーメータなどの機能を含むように設定できます。GPS 受信機は、S331E/S361E および S332E/S362 E サイト マスタ全機種に追加できます。

明るい 8.4 インチの TFT カラーディスプレイはどのような照明条件でも見やすく、タッチスクリーンとキーパッドの組み合わせによってユーザはタッチスクリーンでメニューに移動し、キーパッドで数値を入力できます。全てのサイト マスタはリチウムイオンバッテリーを備えており、S331E/S361E では 4 時間以上の、S332E/S362E では 3 時間以上のバッテリー寿命を誇ります。

内部メモリの容量は十分に大きく、約 2,000 の設定を保存できます。測定データと設定は USB メモリに保存したり、添付の USB ケーブルを使用してパソコンに転送することもできます。

PC ベースのソフトウェア プログラムであるマスタ ソフトウェア ツール (MST) は、報告書の作成、データの閲覧と整理、過去のデータの分析、マーカやリミット線の追加、測定データの名前変更、測定データの分析を行うために使用できます。マスタソフトウェアツールの概要は第 8 章を、詳細は『マスタソフトウェアツールユーザガイド』を参照してください。

(.DAT ファイルは、レガシーのハンドヘルドソフトウェアツール (HHST) アプリケーションで開くことができます。)

## 1-9 サイト マスタ 仕様書

一般仕様、使用可能な測定モード全ての詳細な測定仕様、発注情報、パワーセンサ、使用可能な付属品については、サイト マスタ 技術データシート (P/N 11410-00484) を参照してください。このデータシートは本測定器に添付されており、マスタ ソフトウェア ツール CD-ROM にも含まれています。また、アンリツのウェブサイト <http://us.anritsu.com> から入手することもできます。

## 1-10 予防保全

サイト マスタの予防保全は、測定器本体のクリーニング、本体や全付属品に付いている RF コネクタ類の検査とクリーニングから成ります。水または水で薄めた洗浄液で湿らせた柔らかい布で、サイト マスタをきれいに拭きます。

<b>注意</b>	表示画面やケースの損傷を防ぐために、有機溶剤や研磨剤を使用しないでください。
-----------	--

RF コネクタと中心ピンのクリーニングには、変性アルコールで湿した綿棒を使用します。コネクタを目視検査します。N(f) コネクタのフィンガと N(m) コネクタ類のピンが破損していないか、また間隔が均等であることを確認してください。コネクタが損傷していないか定かでない場合は、コネクタを計測しゲージにかけて、寸法が正しいか確認してください。

テストポートケーブルを目視検査します。テストポートケーブルは伸び、ねじれ、曲がり、折れがなく、外観が一樣であることを確認します。

## 1-11 校正要求事項

アンリツは、お近くのアンリツサービスセンターによる年一回の校正および性能検証を推奨しています。ケーブルおよびアンテナ アナライザ モードでは、オープン、ショート、およびロード (OSL) または InstaCal モジュールの校正標準器が必要です。これらはそれぞれ別々に販売されています。

## 1-12 年一度の検証

お近くのアンリツサービスセンターによる、サイト マスタ、OSL 校正コンポーネント、InstaCal モジュールの、年一度の校正と性能の検証を、アンリツは推奨しています。

サイト マスタは自己校正を行うため、現場調整できるコンポーネントはありません。OSL 校正コンポーネントは、校正の完全性を決定付けるものです。そのため、これらを定期的に検証し、性能の適合性を確認する必要があります。OSL 校正コンポーネントが誤って落下していたり、トルクを締めすぎている場合に、これは特に重要です。

アンリツサービスセンターの問い合わせ先情報は、次のアドレスで確認できます。

<http://www.anritsu.com/Contact.asp>



## 1-13 ESD に関する注意事項

サイト マスタは他の高性能測定器と同様、静電気放電 ( ESD ) の損傷に敏感です。同軸ケーブルやアンテナには静電気が帯電しており、これは ( 静電気を事前に放電しないで直接サイト マスタに接続すると、 ) サイト マスタの入力電気回路に損傷を与える場合があります。サイト マスタの取扱者は ESD による損傷の可能性に注意し、必要なあらゆる予防措置をとる必要があります。

取扱者は、JEDEC-625 (EIA-625)、MIL-HDBK-263 および MIL-STD-1686 など、ESD および ESDS 機器、装置、ならびに運用に関する業界標準の規定内容に沿って対処してください。これらの標準規定はサイト マスタにも適用されるため、同軸ケーブルやアンテナをサイト マスタに接続する前に、静電気を除去することを推奨します。これは難しいことではなく、ケーブルやアンテナをサイト マスタに接続する前に、一時的に短絡したり、負荷デバイスに接続するだけで実現できます。また取扱者自身の体表に帯電している静電気が機器に損傷を与える可能性もあり、これに留意することも重要です。上記標準の規定内容に従うことで、取扱者と測定器両方に安全な環境を確保できることになります。

## 1-14 バッテリー交換

バッテリーは工具を使わないで交換できます。バッテリー収納部は、( 測定画面に向かって ) 測定器本体の左下側にあります。バッテリーを取り外すには、以下の手順を実行します。

1. 留め金を測定値の底部に向けてスライドします。
2. ドアの上部を測定器から離すように引きます。
3. バッテリーのドアを持ち上げて外します。
4. バッテリーの引き紐を引っ張って、バッテリーパックを本体から取り外します。

新しいバッテリーの挿入は、取り外しと逆の手順です。バッテリーのキー側 ( 接触面下のスロット ) は、本体正面と向かい合うようにし、最初にスライドさせて取り付けます。

### メモ

バッテリーを挿入する時は、バッテリーラベルが測定器本体の背面と向かい合うようにし、バッテリーのガイドスロットが接触面の下になるようにします。バッテリーの蓋がロックできない場合は、挿入が正しく行われていない可能性があります。



図 1-1. バッテリー収納部

サイト マスタに添付されているバッテリーは、使用前に充電することが必要な場合があります。AC/DC アダプタ (40-168J-R) または 12 VDC アダプタ (806-141-R) を使用してバッテリーをサイト マスタ内に取り付けている場合、もしくはサイト マスタの外にオプションのデュアル バッテリー充電器 (2000-1374) を取り付けている場合は、バッテリーを充電することができます。バッテリー記号の説明については、「[バッテリー記号](#)」(2-11 ページ) を参照してください。

**メモ**

本測定器には、アンリツ株式会社が認定するバッテリー、アダプタ、充電器のみを使用してください。

本測定器を長期間保管する場合は、バッテリーを取り外してください。

**注意**

自動車シガレットライター 12 VDC アダプタ (アンリツ 部品番号 806-141-R) を使用する場合、定格供給電力が 12 VDC において最低 60 W であること、そしてソケットに汚れやゴミがないことを常に確認してください。使用中にアダプタ プラグが熱くなった場合は、すぐに使用を中止してください。

## 1-15 ソフトキャリングケース

サイト マスタはソフトキャリングケースに収納したまま操作することができます。このケースの裏側に付属品や支給品用の大きい袋があります。

本測定器をソフト キャリング ケースに取り付けるには、次の手順に従います。

1. ケースの前面パネルはをフックとループ式ファスナで固定します。ケースの前面面パネルを完全に閉じます。前面パネルを閉じると、前面パネルはサイト マスタを挿入しながら、ケースの形状を保ちます。
2. 前面パネルを完全に閉じて平らにした状態で、ソフトキャリングケースを安定した平面に置きます。

### メモ

ソフトケースには、裏面近くに2つのジッパーがあります。ケースの前面に近い方のジッパーを開いて、本器の出し入れを行います。ケースの裏面に近い方のジッパーは、本器がケースに入っている間の安定性と通気性を確保するための調整可能な支持パネルを開くのに使用します。この支持パネルには、付属品を入れるための袋も付いています。

3. ジッパーでケースの裏面を開いてください。
4. 本測定器の正面を下向きにしながらケースに入れます。その際コネクタがケース上部の開口部に正しく配置されているか注意してください。コネクタを最初に挿入し、それからケースの四隅を引っ張って、サイト マスタの底部を入れるほうが簡単かもしれません。



図 1-2. ソフトキャリングケースに収納された測定器本体

5. 裏面パネルを閉じてジッパーを閉め、サイト マスタをしっかりと固定してください。

ソフトキャリングケースには取り外し可能な肩ストラップがついています。これは上隅にあるケースの D リングに取り付けることができます。

**注意** ソフトケースには、吸排気ポート用のパネル開口部があります。測定器本体を操作中に、パネルの通気を妨げないようにしてください。

## 1-16 傾斜スタンド

机上での操作に、サイト マスタの背面には傾斜スタンドが付いています。この傾斜スタンドは本体背面の傾斜角を 2 通りに設定することができ、机上での安定性を提供します。本体の背面から傾斜スタンド枠の下方を引き出すことで、スタンドとして使用できます。傾斜スタンドを収納する場合は、スタンドの下部を本体の背面にカチッと留まるまで付けます。

**メモ** 本測定器がソフトケースに入っている状態で、この傾斜スタンドを使用しないでください。ソフトケースの裏面にあるジッパーには、調整可能な支持パネルが収納されています。



図 1-3. 傾斜スタンド枠を引き出した状態

## 1-17 安全な作業環境の確保

ここでは、サイト マスタで使用されるメモリの種類、内部メモリに保存されたユーザファイルの削除方法、および安全な作業環境での推奨される使用方法について詳細に説明します。

### サイト マスタ メモリの種類

本測定器には、不揮発性ディスクオンチップ メモリ、EEPROM、揮発性 DRAM メモリが搭載されています。外付け USB メモリも付属しています。ハードディスク ドライブやその他の種類の揮発性や不揮発性メモリはありません。

### ディスクオンチップ (DOC)

DOC は、本器のファームウェア、工場出荷時の校正情報、ユーザ測定値、設定、.jpg 画面イメージの保存に使用されます。DOC に保存されたユーザ情報は、以下に説明するマスタリセット処理で消去されます。

### EEPROM

このメモリには、本器の型名、製造番号、校正データが保存されます。また、周波数レンジなどユーザ設定の動作パラメータも保存されます。マスタリセット処理中、EEPROM に保存されている全ての動作パラメータは、工場出荷時のデフォルト値にリセットされます。

### RAM メモリ

これには、本器の通常動作に必要なパラメータと現在の測定値が保存されます。このメモリは、本器が再起動されるたびにリセットされます。

### 外付け USB メモリ

このメモリは、保存された測定値や装置の設定の保存先として選択できます。ユーザは、内蔵ディスクオンチップ メモリの内容を外付けフラッシュメモリにコピーして保存したり、データを転送することができます。外付け USB メモリは、PC 上のソフトウェアを使って再フォーマットや完全消去することが可能です。

ファイルを USB メモリに保存・コピーすることについての補足情報は、[第 4 章「ファイル管理」](#)を参照してください。

## 内部メモリから全てのユーザ ファイルを消去する

次の手順でマスタリセットを行います。

1. 測定器の電源を入れます。
2. **Shift** ボタンを押してから、**System ( システム )** (8) ボタンを押します。
3. **System Options ( システムオプション )** サブメニュー キーを押します。
4. **Reset ( リセット )** キーを押して、**Master Reset ( マスタ リセット )** キーを押します。
5. 設定は全て工場出荷時のデフォルト値に戻され、ユーザ ファイルは全て削除されることを知らせるダイアログ ボックスが表示されます。この削除は標準ファイル削除で、既存の情報の上書きは行われません。
6. マスタリセットを完了するには、**ENTER** ボタンを押します。
7. 測定器が再起動して、リセットが完了します。

## セキュリティを確保するための推奨使用方法

外部の USB メモリにファイルを保存できるよう、サイト マスタを設定します。

1. 外付けメモリを接続して、測定器の電源を入れます。
2. **Shift** ボタンを押してから、**File ( ファイル )** (7) ボタンを押します。
3. **Save ( 保存 )** サブメニュー キーを押します。
4. **Change Save Location ( 保存場所の変更 )** サブメニュー キーを押し、回転ツマミ、**上下** 矢印キー、またはタッチスクリーンで **USB ドライブ** を選択します。
5. **Set Location ( 場所の設定 )** サブメニュー キーを押します。

これで、外付け USB メモリがファイルのデフォルト保存場所になります。

# 第 2 章 — 測定器の概要

## 2-1 序文

本章は、アンリツ サイト マスタの概要を説明するものです。本章の目的はユーザに本計測器についての紹介を行うことです。測定に関する詳細な情報については、[付録 A 「測定ガイド」](#) にリストアップされている専用の測定ガイドを参照してください。

## 2-2 本章の概要

- [「サイト マスタの電源をオンにする」 \(2-1 ページ\)](#)
- [「正面パネルの概要」 \(2-2 ページ\)](#)
- [「画面表示の概要」 \(2-6 ページ\)](#)
- [「テストパネルコネクタ概要」 \(2-9 ページ\)](#)
- [「記号と表示器」 \(2-11 ページ\)](#)
- [「データ入力」 \(2-13 ページ\)](#)
- [「Mode Selector \(モード選択\) メニュー」 \(2-14 ページ\)](#)

## 2-3 サイト マスタの電源をオンにする

完全に充電された、現場で交換可能なバッテリーを使用した場合、アンリツ サイト マスタ S331E/S361E は約 4 時間、S332E/S362E は約 3 時間の連続運転が可能です。( [第 1-14 項 「バッテリー交換」 \(1-5 ページ\)](#) を参照。)

またサイト マスタは、12 VDC 電源で使用することもできます。(バッテリーへの充電も同時に行います。) これを行うには、アンリツ AC/DC アダプタ (アンリツ部品番号 40-168J-R) または 12 VDC 自動車シガレットライターアダプタ (アンリツ部品番号 806-141-R) のどちらかを使用します。両方ともサイト マスタに添付されています。( [表 1-3](#) )

### 注意

自動車シガレットライター 12 VDC アダプタ (アンリツ 部品番号 806-141-R) を使用する場合、定格供給電力が 12 VDC において最低 60 W であること、そしてソケットに汚れやゴミがないことを常に確認してください。操作中手で触れた際アダプタプラグが熱くなっている場合は、すぐに使用を中止してください。

サイト マスタの電源をオンにするには、正面パネルにある緑色の **On/Off ( オン / オフ )** ボタンを押します ( 図 2-1 )。



図 2-1. サイト マスタの概観

サイトマスタの電源を投入すると、暖機の完了およびアプリケーションソフトウェアの読み込みに約 60 秒掛かります。この処理が完了したら本測定器を使用できます。

## 2-4 正面パネルの概要

サイト マスタのメニューを中心としたインターフェースは分かり易く、トレーニングを殆ど必要としません。サイト マスタでは、データの入力にタッチスクリーンとキーパッドを使用します。下部にある 5 つのメニューキーと右側にある 8 つのサブメニュー キーはタッチスクリーンキーです。メニューおよびサブメニュー キーは、選択された操作モードによって異なります。(「[Mode Selector \(モード選択\) メニュー](#)」(2-14 ページ) 参照。)

1 から 9 の数字キーには 2 通りの目的があり、現在選択されている操作モードによって異なります。この二重機能キーには、それぞれのキー上に数値ラベルが付されています。また別の機能が各キーの上部に青で印刷されています。パネル上に印刷されたそれらの機能を使用するには、青い **Shift** キーを使用します。データ入力をキャンセルするために使用される **Esc (エスケープ)** キーは、数字キー『9』の上にある丸いボタンです。回転ツマミ、4 つの矢印キー、およびキーパッドは、アクティブ パラメータの値を変更するためのに使用できます。

メニューキーは、インストールされた全測定モードおよびユーザ定義のショートカットアイコンを表示します。(「[Menu \(メニュー\) キー](#)」(2-3 ページ) 参照。) キーの場所は 図 2-1 に示されています。

### メモ

本測定器へ常に適切な通気と冷却を行うために、ファンの吸排気口の周囲に障害物を置かないでください。



## 正面パネルキー

### Menu (メニュー) キー

本キーを押すことにより、インストールされた測定モードおよびユーザが選択したメニューや設定ファイルのショートカットアイコンが、グリッドとして表示されます。

図 2-2 では、Menu (メニュー) キー画面と、インストールされた測定モードのショートカットアイコンが表示されています。上 2 行にあるアイコンの 1 つに触れてモードを変更します。これらのアイコンはあらかじめインストールされており、移動や削除を行うことはできません。

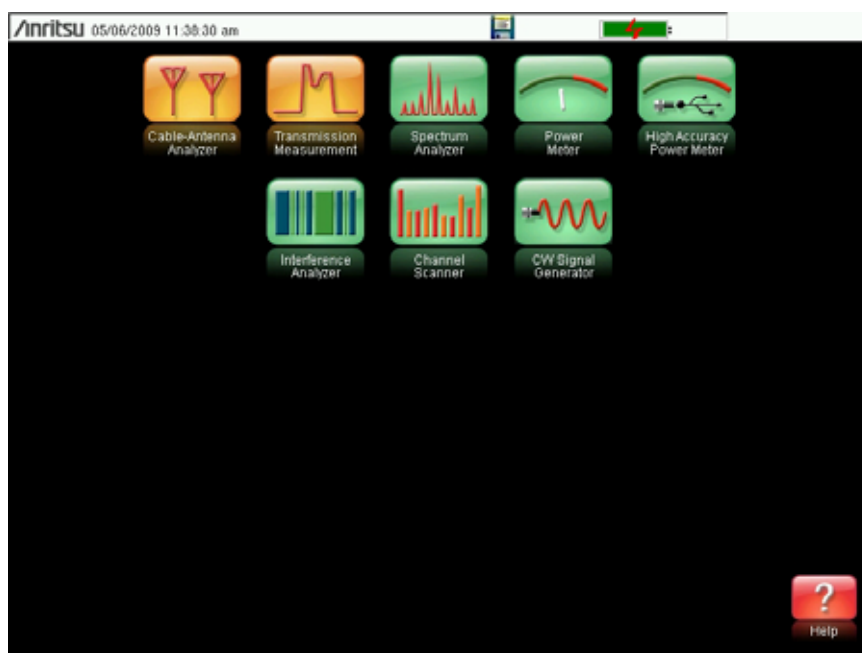


図 2-2. メニューキー画面とインストールされた測定モードのアイコン

#### メモ

メニュー画面の表示は、サイト マスタの機種とインストールされたオプションによって異なります。

図 2-3 では、**Menu (メニュー)** キー画面と、インストールされた測定モードのショートカットアイコン、メニューと設定ファイルへの 4 行分のユーザ定義ショートカットが表示されています。

いずれかのキーを数秒間長押しして、本画面にショートカットを追加できます。設定ファイル(.stp)のショートカットを追加するには、呼出しメニューを開いてファイル名を数秒間長押しします。その後ショートカットの配置場所を選択します。

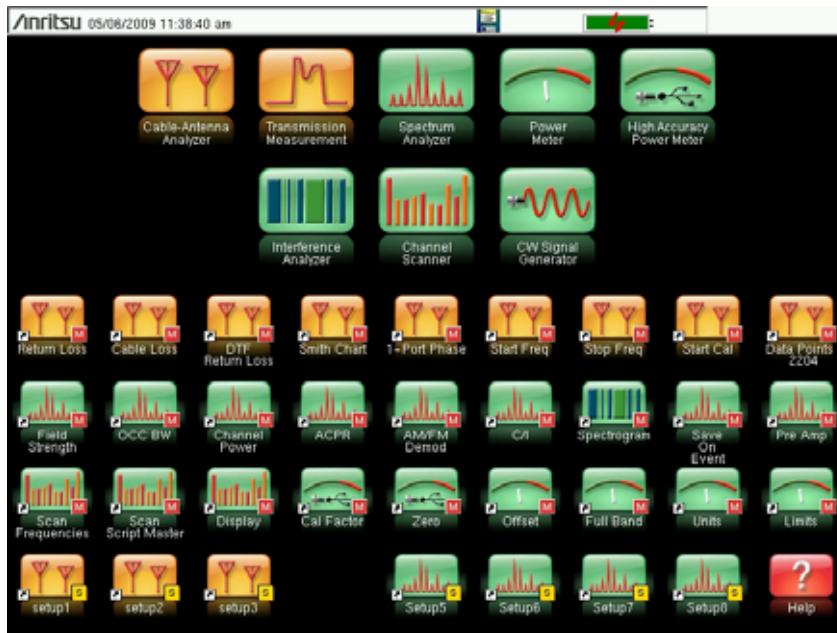


図 2-3. メニューキー画面

ユーザ定義のショートカットは、削除されるまでメモリ上に残ります。ショートカットボタンを削除または移動するには、**Menu (メニュー)** キーを押してからショートカットを約 3 秒間長押しします。**カスタマイズボタン**ダイアログボックスが開いて、ボタンを削除または移動できるようになります。**Esc** を押して、Menu (メニュー) ショートカット画面を終了します。

#### メモ

工場出荷時の設定にリセットすることにより、ユーザが作成した全てのショートカットアイコンは、メニュー画面から削除されます。補足情報については「**Reset (リセット) メニュー**」(5-6 ページ)を参照してください。

Menu (メニュー) ショートカット画面のヘルプは、画面右下のアイコンを押すことで使えます。

#### Esc キー

このキーを押すと、現在入力中の設定を中止できます。

#### Enter キー

このキーを押してデータ入力を完了するか、リストから強調表示された項目を選択します。

#### 矢印キー

(Enter キーの周囲にある)4 つの矢印キーは、上下左右にスクロールするのに使用します。矢印キーは値の変更、またはリスト上での選択を変更するために使用されることもあります。この機能は回転ツマミの機能と類似しています。矢印キーはマーカの移動にも使用できます。

## Shift キー

**Shift** キーを押すと、数字キーはそのキー上部の青文字で示された機能を実行するようになります。**Shift** キーがアクティブの場合、バッテリー充電表示器によって、測定画面表示領域の右上にそのアイコンが表示されます。



図 2-4. Shift キーアイコン

## 数字キー パッド

数字キーパッドには 2 つの機能があります。第一の機能は数値の入力です。数字キーパッドの第二の機能は、様々なメニューをリストアップすることです。「[キーパッドメニューキー \(1 ~ 9\)](#)」([2-5 ページ](#)) 参照。

## 回転ツマミ

回転ツマミを回して、数値やリスト内で選択した項目をスクロールしたり、マーカを移動したりできます。この操作は、値や項目がダイアログ ボックス内または編集ウィンドウ内の値や項目に対して行います。

## タッチスクリーンキー

### メインメニュータッチスクリーンキー

これら 5 つのメインメニューキーは、タッチスクリーンの下縁に沿って横に並んでいます。メインメニューキーの機能は、特定の測定モード設定に応じて変化します。メインメニューキーには、それぞれ特有のサブメニューがあります。**Shift** キーを押してから **Mode (モード) (9)** キーを押すと、様々な測定モードを選択できます。いろいろな測定モードの説明は、[付録 A 「測定ガイド」](#) のリストから当てはまる測定ガイドを参照してください。

<b>メモ</b>	利用できる測定モードは、購入された機種とオプションに基づき決定されます。詳細については、 <a href="#">表 1-1</a> および <a href="#">表 1-2</a> を参照してください。
-----------	---

### サブメニュー タッチ スクリーン キー

これらのサブメニューキーは、タッチスクリーンの右縁に沿って並んでいます。サブメニューのラベルは、測定の設定変更に応じて変わります。現在のサブメニュータイトルは、サブメニューキー領域の上部に表示されます。

### キーパッドメニューキー (1 ~ 9)

**Shift** キーを押してから数字キーを押すと、数字キーの上部に青で印刷されているメニュー機能を選択することができます。[図 2-1 \(2-2 ページ\)](#) 参照。

第二の機能メニューが、各測定モードで常にアクティブになるわけではありません。これらのメニューの一つが特定の測定モードで使用可能な場合、数字キーパッドから呼び出すことが可能です。これはメインメニューキーやサブメニューキーからも使用できます。

プリセットメニュー (1) およびシステムメニュー (8) は、[第 5 章「システムオペレーション」](#) を参照してください。Sweep (掃引) メニュー (3)、Measurement (測定) メニュー (4)、Trace (トレース) メニュー (5)、および Limit (リミット) メニュー (6) は測定モードによって異なります。これらの情報については、[付録 A](#) にリストされている測定ガイドを参照してください。ファイルメニュー (7) は、[第 4 章「ファイル管理」](#) を参照してください。Mode (モード) メニュー (9) は、「[Mode Selector \(モード選択\) メニュー](#)」([2-14 ページ](#)) を参照してください。

LED 表示器

電源 LED

電源 LED は **On/Off (オン/オフ)** キーの左側にあります。本体の電源がオンの時、LED は緑色に点灯します。また本体の電源がオフで外部電源に接続されている場合は、ゆっくりと点滅します。

充電 LED

充電 LED は **On/Off (オン/オフ)** キーの右側にあります。バッテリーの充電中 LED はゆっくりと点滅し、バッテリーの充電が完了すると緑色に点灯します。

2-5 画面表示の概要

図 2-5 と 図 2-6 は、ケーブルおよびアンテナモードとスペクトラムアナライザモードでサイトマスタを使用する場合の重要な情報を示しています。どちらかのモードに関する情報の詳細については、付録 A 「測定ガイド」 にリストされている測定ガイドを参照してください。

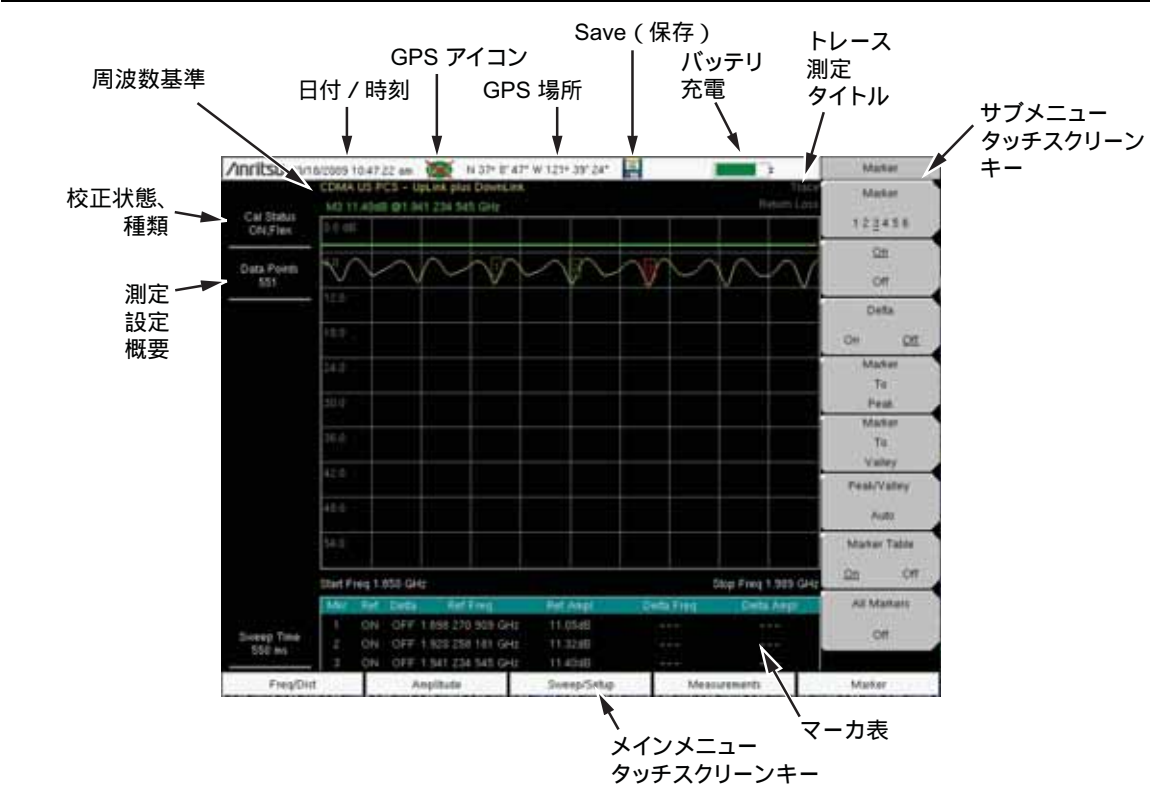


図 2-5. ケーブル & アンテナアナライザのリターンロス測定画面表示

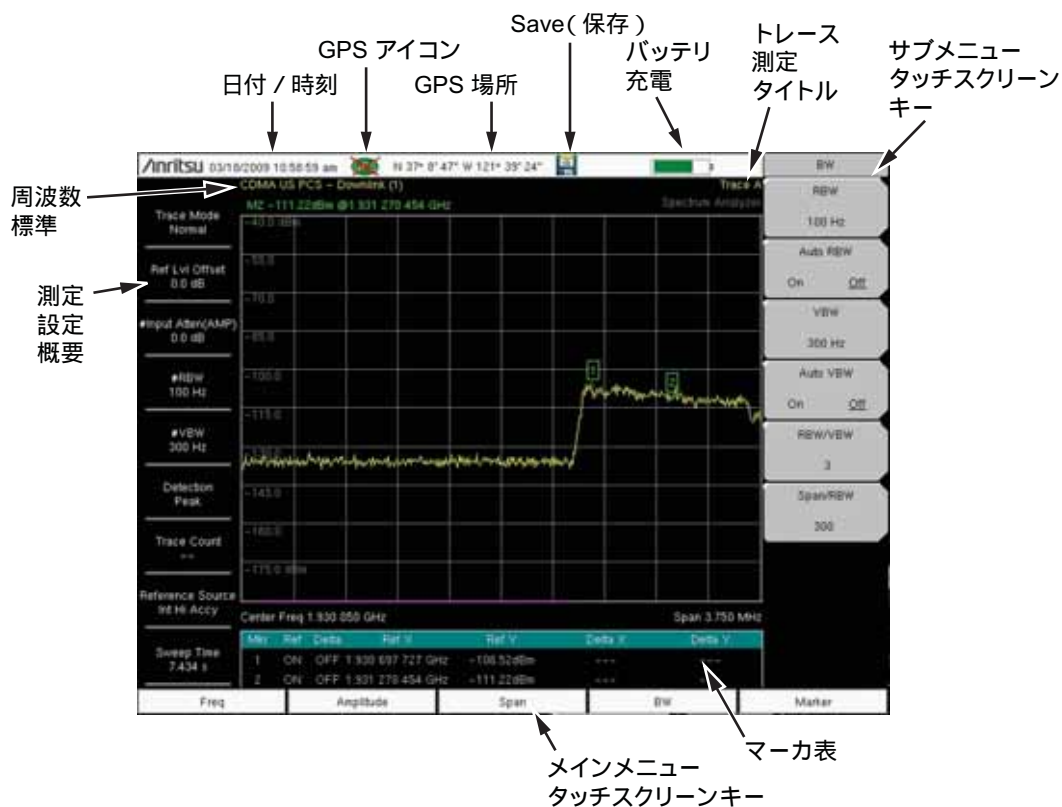


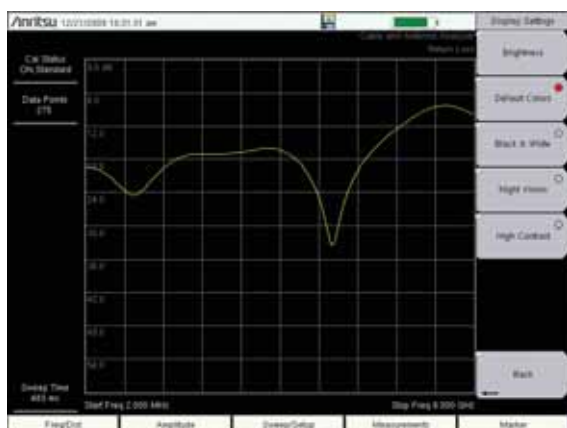
図 2-6. スペクトラム アナライザの画面表示 (S332E および S362E のみ)

デフォルトのカラー表示画面に加えて、サイトマスタでは以下の表示画面設定がご利用いただけます。

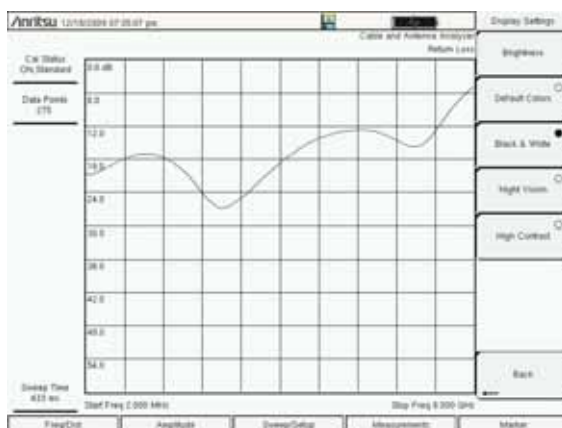
**Black & White (白黒)** : 直射日光下での印刷と表示用

**Night Vision (暗視)** : 夜間の表示を最適化

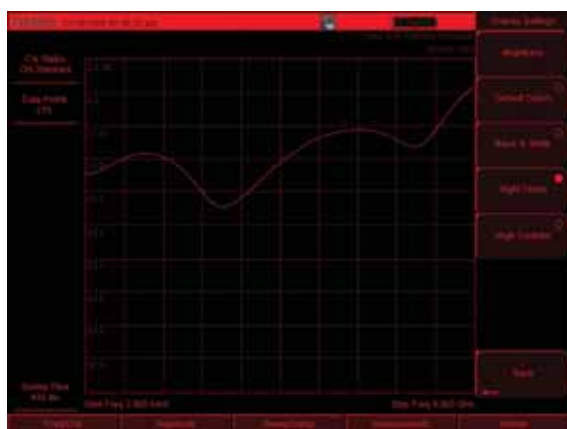
**High Contrast (高コントラスト)** : その他の見づらい状況で使用



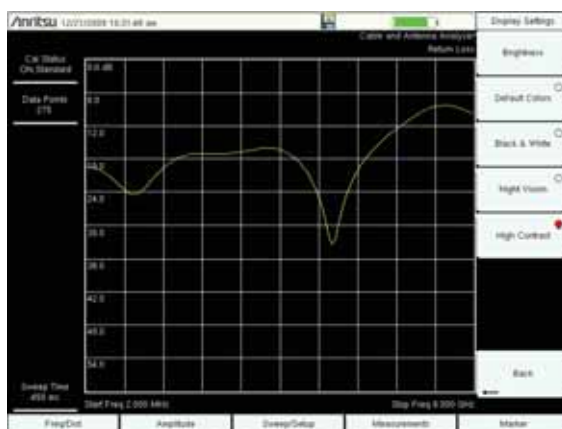
デフォルトの色



白黒



暗視



高コントラスト

図 2-7. サイトマスタ表示画面の設定

## 2-6 テストパネルコネクタ概要

サイト マスタ S332E のテストパネルコネクタは図 2-8 に示します。

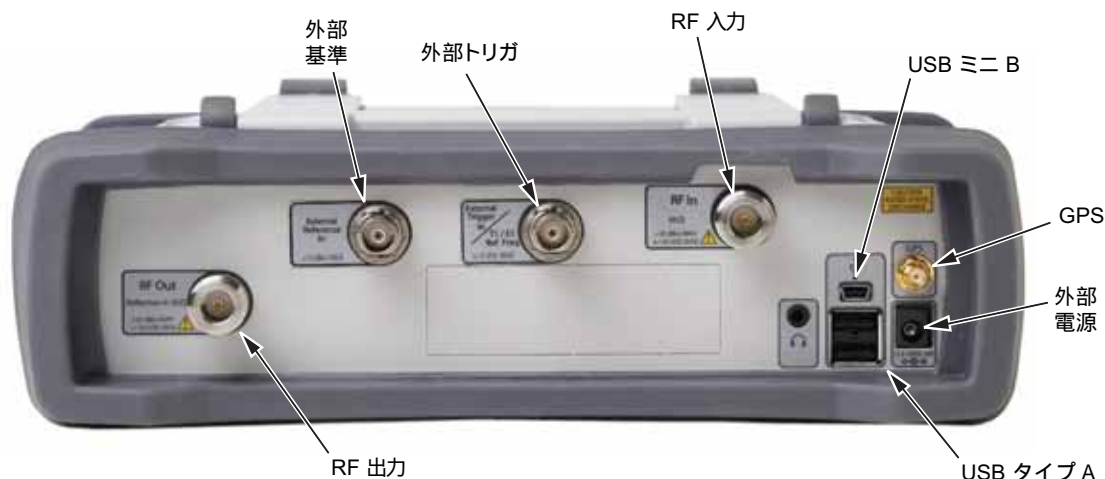


図 2-8. S332E テストパネルコネクタ

### External Power ( 外部電源 )

外部電源コネクタは、本体への給電とバッテリーの充電に使用します。入力電圧は最大 5.0A で 12 VDC ~ 15 VDC です。電源スイッチ近くの緑に点滅する電源 LED は、測定器本体に外部電源が接続されていることを示します。

#### 警告

AC/DC アダプタを使用する際は、3 線式電源コンセントに接続されている 3 線式電源ケーブルを必ず使ってください。測定器を接地することなく給電すると、使用者は重度または致命的な感電の危険性があります。

### USB Interface – Type A (USB インタフェース – タイプ A)

測定、設定データ、画面イメージの保存に、サイト マスタは USB メモリを使用できる 2 つの USB タイプ A コネクタを備えています。

### USB Interface – Mini-B (USB インタフェース – ミニ -B)

USB 2.0 ミニ -B コネクタを使用して、サイト マスタと PC を直接接続することができます。サイト マスタを初めて PC に接続する時は、PC のオペレーティングシステムによる通常の USB デバイス検出が行われます。本器に添付の CD-ROM には、マスタ ソフトウェア ツールのインストール時にインストールされる Windows XP 用ドライバも含まれています。それ以前の Windows オペレーティングシステム用のドライバはありません。ドライバのインストール処理中、PC のドライブに CD-ROM を挿入し、インストールウィザードに CD-ROM でドライバを検索するよう指示します。

#### メモ

適切な検出を行うには、サイト マスタを USB ポートに接続する前に、マスタ ソフトウェア ツールを PC にインストールする必要があります。



**Headset Jack (ヘッドセットジャック)**

無線通信システムのテストとトラブルシューティング用に、内蔵 AM/FM/SSB 復調器から音声出力を提供します。このジャックでは、携帯電話で一般に使用されている 2.5 mm ステレオミニプラグを使用することができます。

**Ext Trigger In (外部トリガ入力) (S332E、S362E のみ)**

外部トリガ BNC メス入力コネクタに印加される TTL 信号は、単一掃引を実行します。スペクトラムアナライザモードでは、ゼロ スパンに使用され、トリガは信号の立ち上がりで引き起こされます。この掃引が完了すると、次のトリガ信号が届くまでこの出力結果が表示されます。

**RF In (RF 入力)**

50  $\Omega$ 、N 型メスコネクタ、最大入力 は 50 VDC で +26 dBm。

**RF Out/Reflection In (RF 出力 / 反射入力)**

反射測定用 RF 出力、50  $\Omega$  インピーダンス、最大入力 は  $\pm$  50 VDC で +23 dBm。

**GPS Antenna Connector (GPS アンテナコネクタ)**

サイト マスタの GPS アンテナ接続は SMA メスです。GPS 機能は第 6 章「GPS (オプション 31)」を参照してください。



## 2-7 記号と表示器

次の記号と表示器は、測定器の状態や状況を画面上に表示するものです。

### 校正記号

ケーブル & アンテナ アナライザモードの場合、現在の校正状態と種類が、画面左上に表示されます。図 2-5 (2-6 ページ) 参照。5 つの状態メッセージは次のような意味を持ちます。

#### Cal Status (校正状態): ON, Flex

サイト マスタが個別コンポーネントのオープン、ショート、ローで校正されています。これは FlexCal 校正で、校正後でも周波数範囲の変更が可能であることを示します。

#### Cal Status (校正状態): ON, Standard

サイト マスタが個別コンポーネントのオープン、ショート、ローで校正されています。これは標準校正で、別の校正を実行しなければ、校正後に周波数範囲が変更できないことを示しています。

#### Cal Status (校正状態): ON, Flex, Insta

サイト マスタが InstaCal モジュールで校正されています。これは FlexCal 校正で、校正後でも周波数範囲の変更が可能であることを示します。

#### Cal Status (校正状態): ON, Standard, Insta

サイト マスタが InstaCal モジュールで校正されています。サイト マスタが個別コンポーネントのオープン、ショート、ローで校正されています。これは標準校正で、別の校正を実行しなければ、校正後に周波数範囲が変更できないことを示しています。

#### Cal Status (校正状態) Off:

サイト マスタが校正されていません。

校正手順については、付録 A にリストされているケーブル & アンテナ測定ガイド (PN: 10580-00241) を参照してください。

### バッテリー記号

画面の上側にあるバッテリー記号は、バッテリーの残留電力量を示します。記号内部の色付きの部分は、バッテリーの充電レベルに応じてサイズと色が変化します。



図 2-9. バッテリー状態

緑: バッテリーが 30% ~ 100% 充電されています

黄: バッテリーが 10% ~ 30% 充電されています

赤: バッテリーが 0% ~ 10% 充電されています

稲妻: バッテリーが充電中です (色は問わず)

バッテリーについての詳細な情報は、状態ダイアログボックスでも見れます (System (システム) > Status (状態))。

AC/DC アダプタ (40-168JJ) または 12 VDC アダプタ (806-141-R) が接続されると、バッテリーは自動的に充電を受け付け、稲妻のバッテリー記号が表示されます。(図 2-10)



図 2-10. バッテリー充電のアイコン

バッテリーの充電中は緑の充電 LED が点滅します。またバッテリーの充電が完了すると、点滅が止まって緑色に点灯します。

**注意** アンリツ認定のバッテリー、アダプタ、充電器のみを使用してください。

バッテリーを取り付けずに外部電源を使用して作業を行う場合、バッテリー記号は赤のプラグ形状となります。(図 2-11)



図 2-11. バッテリーが取り付けられていない場合

## その他の記号

### Single Sweep ( 単一掃引 )

Single Sweep ( 単一掃引 ) が選択されています。**Sweep ( 掃引 ) Menu ( メニュー )** で Continuous ( 継続的 ) を押すと掃引が再開されます。

### フロッピー アイコン

Save ( 保存 ) サブメニューへのショートカットです。測定、設定、画面表示を保存するには、アイコンに触ってタッチ スクリーン キーボードを開きます。



図 2-12. フロッピー アイコン

## 2-8 データ入力

### 数値

数値は回転ツマミ、矢印キー、またはキーパッドを使用して変更します。メインメニューキーの一つを押すと、タッチスクリーンの右側にサブメニューの一覧が表示されます。サブメニューキーの値が赤で表示されている場合は、変更が可能です。回転ツマミまたは矢印キーを使用している場合、変更する値はサブメニュー上に表示され、目盛り上に赤字で表示されます。キーパッドを使用している場合、新しい値が目盛り上で赤く表示され、サブメニューが **Unit (単位)** になります。新しい値のために単位を選択すると、入力が完了します。

### Parameter Setting (パラメータ設定)

ポップアップリストボックスまたは編集ボックスで選択リストやエディタを使用できます。矢印キー、回転ツマミ、またはタッチスクリーンを使用して、項目やパラメータのリスト内をスクロールします。これらのリストボックスおよび編集ボックスには、多くの場合、使用可能な値の範囲や限度が表示されています。

**Enter** キーを押して入力を完了します。入力を確定する前ならいつでも **Esc (Esc)** キーを押して変更を中止し、元の設定に戻すことができます。

マスタ ユーザ ツール を使用して作成やインポートを行うことにより、いくつかのパラメータ (アンテナやパワースプリッタ用など) をリストボックスに追加することができます。

### 文字入力

測定を保存する場合など文字入力を行う際は、タッチスクリーンキーボードが表示されます (図 2-13)。タッチスクリーンキーボードを使用して、文字を直接入力します。数値の入力にキーパッドも使用できます。左右矢印キーを使って、ファイル名上でカーソルを移動させることができます。補足情報については、「[Save \(保存\) メニュー](#)」(4-8 ページ) を参照してください。

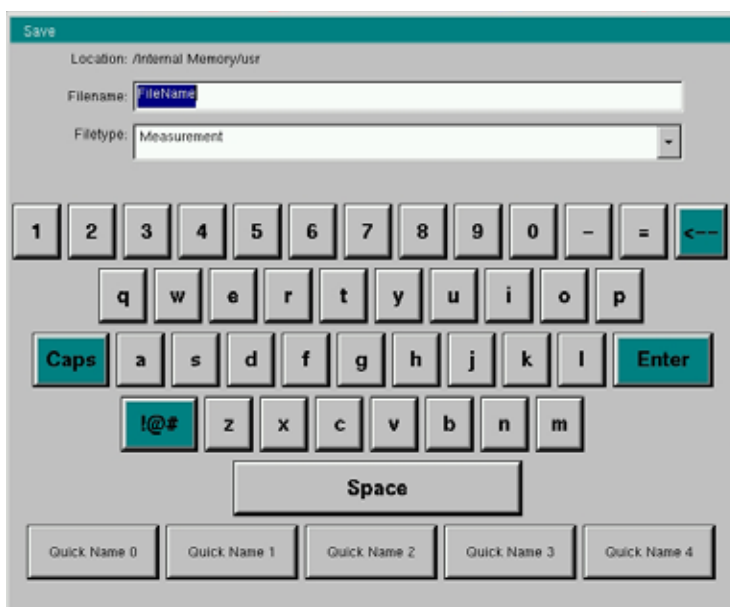


図 2-13. タッチスクリーン キーボード

## 2-9 Mode Selector ( モード選択 ) メニュー

Mode ( モード ) メニュー下の機能にアクセスするには、**Shift** キーを押してから **Mode ( モード )** (9) キーを押します。方向を示す矢印キー、回転ツマミ、タッチスクリーンを使用して選択箇所を強調表示し、**Enter** キーを押して選択します。このメニューに表示されるモードのリストは、測定器にインストールしてアクティブ化されているオプションによって異なります。

図 2-14 にモードメニューの例を示します。お使いの測定器に同じリストが表示されない場合もあります。現在のモードがバッテリー記号の下に表示されます。

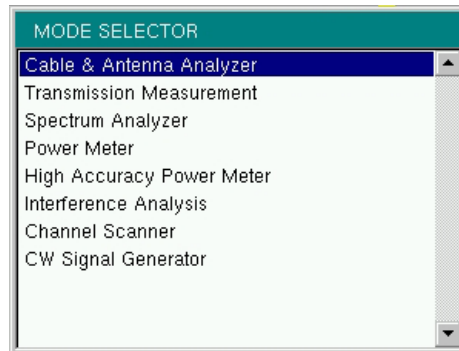


図 2-14. Mode Selector ( モード選択 ) メニュー

**Menu ( メニュー )** キーは、測定モードをすばやく変更するための別のオプションです。

**Menu ( メニュー )** キーを押してから、上 2 行にある測定アイコンの一つを選択してください (図 2-2 ( 2-3 ページ ))。

# 第 3 章 — クイックスタートガイド

## 3-1 序文

本章では、基本的な測定設定の概要を説明します。測定情報の詳細については、[付録 A「測定ガイド」](#)にリストされている専用の測定ガイドを参照してください。本章では、次の測定モードで測定をすばやく開始するための情報を提供します。

- [第 3-3 項「ケーブル & アンテナ アナライザ」\(3-2 ページ\)](#)
- [第 3-4 項「スペクトラム アナライザ」\(3-7 ページ\)](#)

## 3-2 測定モードの選択

**Menu (メニュー)** キーを押してからタッチスクリーンを使い、適切な測定アイコンを選択します。

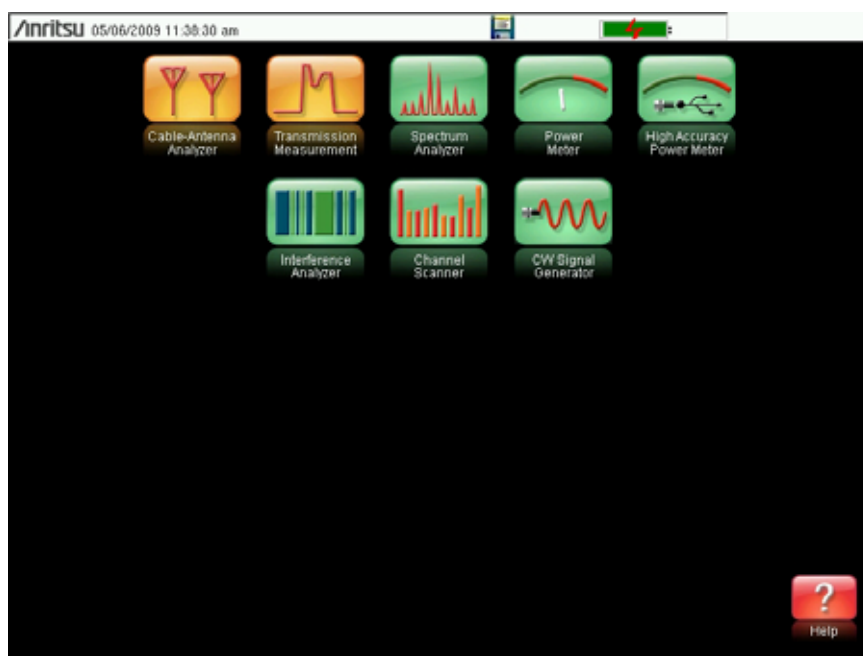


図 3-1. インストールされた測定モードアイコンのあるメニュー画面

**メモ** メニュー画面の表示は、インストールされたオプションによって異なります。

## 3-3 ケーブル & アンテナ アナライザ

前項で説明した通り、本測定器にケーブル & アンテナ アナライザモードを設定します。

### 測定種類の選択

**Measurement (測定)** メイン メニュー キーを押して適切な測定を選択します。

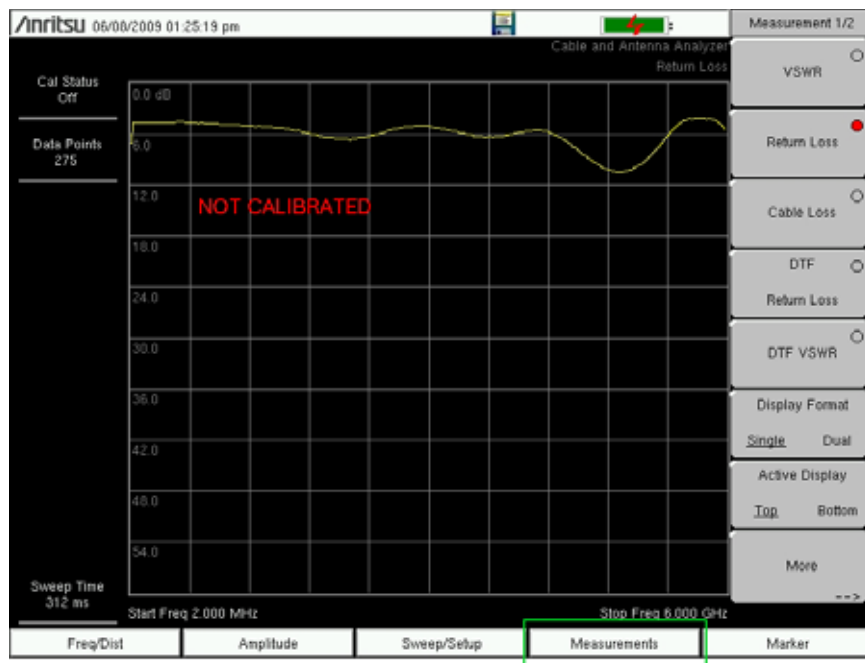


図 3-2. インストールされた測定モードアイコンのあるメニュー画面

### 周波数の設定

1. **Freq/Dist (周波数 / 距離)** メイン メニュー キーを押します。
2. **Start Freq (スタート周波数)** サブメニュー キーを押し、キーパッド、回転ツマミ、または矢印キーを使用してスタート周波数を入力します。
3. **Stop Freq (ストップ周波数)** サブメニュー キーを押し、キーパッド、回転ツマミ、または矢印キーを使用してストップ周波数を入力します。

### 振幅の設定

1. **Amplitude (振幅)** メイン メニュー キーを押します。
2. **Top (最上部)** サブメニュー キーを押し、キーパッド、回転ツマミ、または矢印キーを使用して最上部目盛値を編集します。**Enter** を押して設定します。
3. **Bottom (最下部)** サブメニュー キーを押し、キーパッド、回転ツマミ、または矢印キーを使用して最下部目盛値を編集します。**Enter** を押して設定します。

#### メモ

スミスチャート測定における振幅については、[付録 A](#) にリストされているケーブル & アンテナ測定ガイドの、2 ~ 23 ページ『スミスチャート』を参照してください。

## マーカをオンにする

1. **Marker ( マーカ )** メイン メニュー キーを押します。
2. **Marker ( マーカ ) 1 2 3 4 5 6** サブメニュー キーを押し、タッチ スクリーンを使用してマーカ番号 1 のボタンを選択します。**Marker ( マーカ )** サブメニュー キー上に下線の付いた数字は、アクティブなマーカを表します。
3. 矢印キー、キーパッド、回転ツマミを使用してマーカを移動します。選択されたマーカの現在値が、グラフの左上に表示されます。タッチスクリーンを使ってマーカをドラッグすることもできます。
4. 6 つの基準マーカのそれぞれに対して、デルタマーカを使用できます。選択されたマーカについて、**Delta On/Off ( デルタオン / オフ )** サブメニュー キーを切り替えることにより、デルタ マーカをオンにすることができます。

## ピーク / バレー 自動マーカ

リターンロスおよび VSWR 測定を行う場合、ピーク / バレー自動機能を使用して、マーカ 1 をピークで、マーカ 2 を谷で自動的にオンにし、マーカ表に **M1** と **M2** を表示させることができます。この機能は DTF 測定では使用できません。

1. **Marker ( マーカ )** メイン メニュー キーを押します。
2. **Peak/Valley Auto Markers ( ピーク / バレー自動マーカ )** キーを押します。

## シングル リミット線

1. **Shift** に続いて **Limit (リミット)** (6) を押し、リミットメニューを入力します。
2. **Limit On/Off (リミット オン/オフ)** キーを押して、リミットをオンにします。
3. **Single Limit (シングル リミット)** を押した後、数字キーパッド、矢印キー、または回転ツマミを使用してリミット値を変更し、**Enter** を押します。

**メモ** 複数セグメントのリミット線を作成するには、[付録 A](#) にリストされているケーブル & アンテナ測定ガイドを参照してください。

4. **Limit Alarm (リミット警報)** キーを押して、リミット警報をオンまたはオフにします。

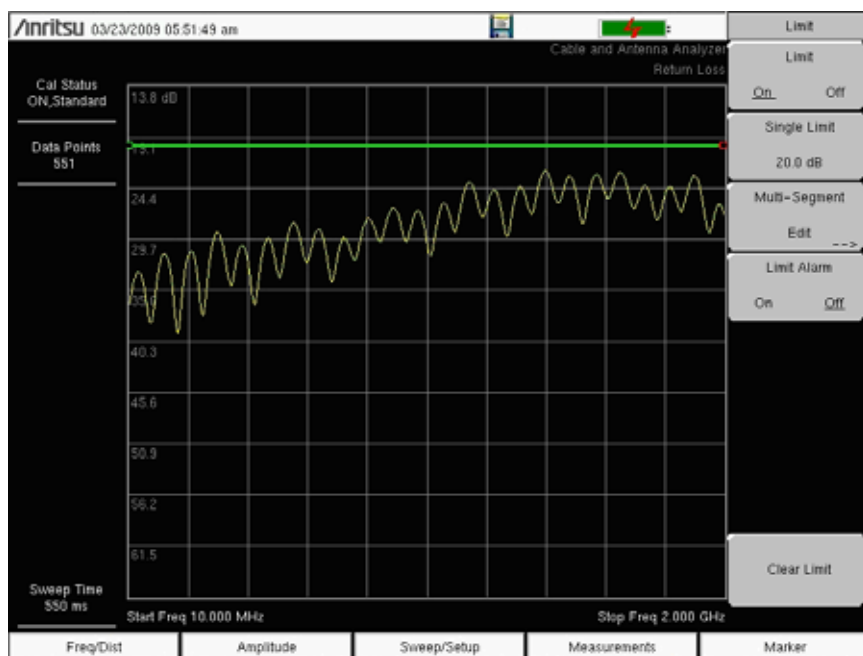


図 3-3. シングル リミット線



## DTF 設定

1. **Measurement (測定)** メイン メニュー キーを押して、**DTF Return Loss (DTF リターンロス)** または **DTF VSWR** を選択します。
2. **Freq/Dist (周波数 / 距離)** メイン メニュー キーを押します。
3. **Units (単位)** サブメニュー キーを押し、メートルで距離を表示する **m**、またはフィートで距離を表示する **ft** を選択します。
4. **DTF Aid (DTF 支援)** を押し、タッチスクリーンまたは矢印キーを使用して全ての DTF パラメータを検索します。
  - a. **Start Distance (スタート距離)** および **Stop Distance (ストップ距離)** を設定します。Stop Distance (ストップ距離) は Dmax より短く設定する必要があります。
  - b. **Start (スタート)** および **Stop (ストップ)** 周波数を入力します。
  - c. **Cable (ケーブル)** を押し、ケーブルリストから適切なケーブルを選択して、**Enter** を押します。
  - d. **Continue (続行)** を押します。

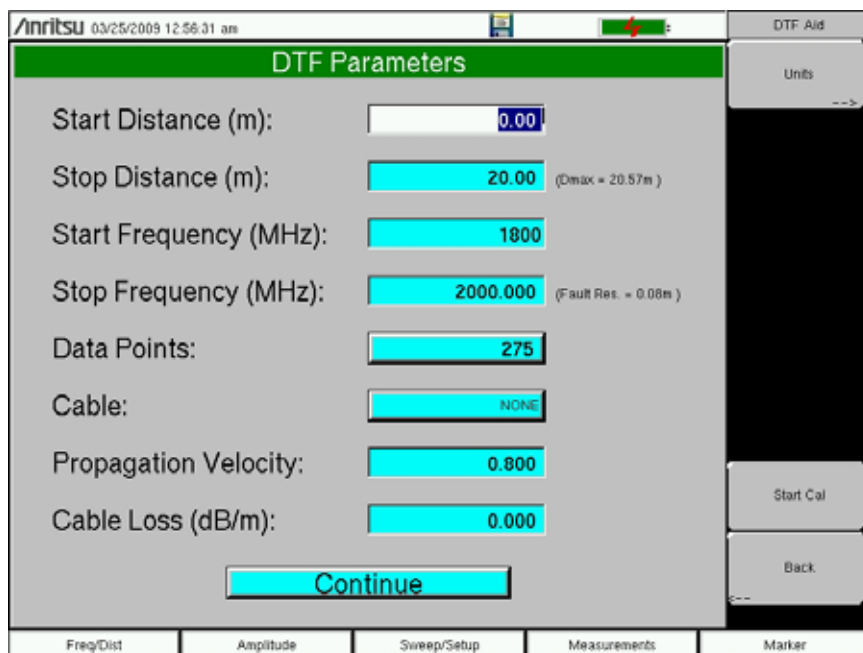


図 3-4. DTF Aid (DTF 支援)

5. **Shift** に続いて **Calibrate (校正)** (2) を押して測定器を校正します。補足情報については「OSL 校正による校正」(3-6 ページ)を参照してください。
6. **Marker (マーカ)** メイン メニュー キーを押して適切なマーカを設定します。
7. **Shift** および **Limit (リミット)** (6) を押して、適切なリミット線を入力して設定します。
8. **Shift** および **File (ファイル)** (7) を押して、測定を保存します。詳細についてはユーザガイドを参照してください。

## OSL 校正による校正

**メモ** 校正の詳細については、[付録 A](#) にリストされているケーブル & アンテナ測定ガイドを参照してください。

1. **Freq/Dist (周波数 / 距離)** メインメニュー キーを押して、適切な周波数範囲を入力します。
2. **Shift** に続いて **Calibrate (校正)** (2) キーを押します。
3. **Standard (標準)** または **FlexCal** を選択します。
4. **Start Cal (校正開始)** を押して、画面上の指示に従います。
5. オープンを RF Out に接続して、**Enter** キーを押します。
6. ショートを RF Out に接続して、**Enter** キーを押します。
7. ロードを RF Out に接続して、**Enter** キーを押します。
8. 校正状態メッセージが「ON, Standard (ON, 標準)」または「ON, FlexCal」と表示されていることを確かめ、校正が正しく行われたことを確認します。

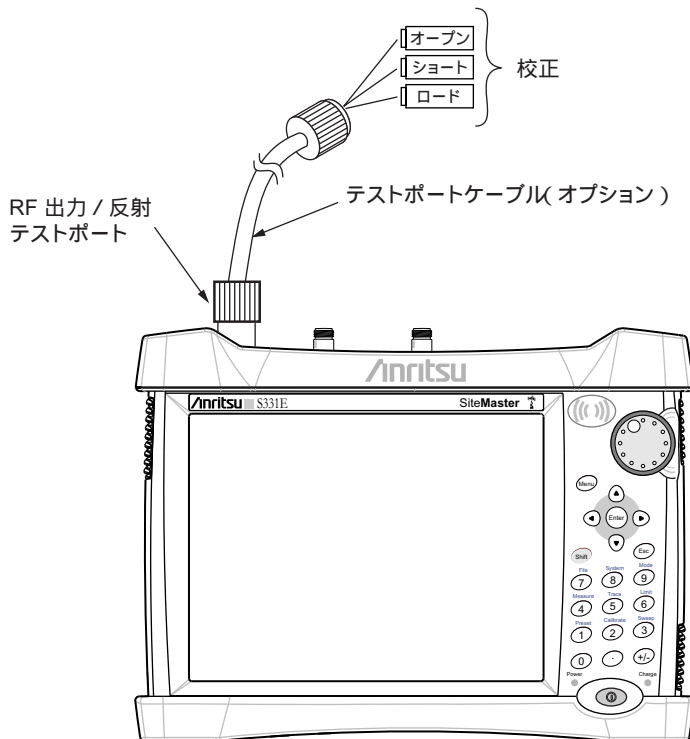


図 3-5. OSL 校正による校正の仕組み

## 3-4 スペクトラム アナライザ

第 3-2 項「測定モードの選択」(3-1 ページ) で説明したように、本測定器にスペクトラム アナライザモードを設定します。

### スタートおよびストップ周波数を設定

1. **Freq ( 周波数 )** メインメニュー キーを押します。
2. **Start Freq ( スタート周波数 )** サブメニュー キーを押します。
3. キーパッド、矢印キー、または回転ツマミを使用して、お望みのスタート周波数を入力します。キーパッドから周波数を入力すると、サブメニューキーのラベルが **GHz**、**MHz**、**kHz**、**Hz** に変化します。適切な単位のキーを押します。**Enter** キーを押すと、**MHz** サブメニュー キーを押した場合と同じ結果になります。
4. **Stop Freq ( ストップ周波数 )** サブメニュー キーを押します。
5. お望みのストップ周波数を入力します。

### センター周波数を入力

1. **Freq ( 周波数 )** メインメニュー キーを押します。
2. **Center freq ( センター周波数 )** サブメニュー キーを押します。
3. キーパッド、矢印キー、または回転ツマミを使用して、お望みの中心周波数を入力します。キーパッドから周波数を入力すると、サブメニューキーのラベルが **GHz**、**MHz**、**kHz**、**Hz** に変化します。適切な単位のキーを押します。**Enter** キーを押すと、**MHz** サブメニュー キーを押した場合と同じ結果になります。

センター周波数とその範囲が、画面下に表示されます。

### 信号標準を選択

1. **Freq ( 周波数 )** メインメニュー キーを押します。
2. **Signal Standard ( 信号標準 )** サブメニュー キーを押します。信号標準ダイアログ ボックスが開きます。
3. 信号標準を強調表示し、**Enter** を押して選択します。
4. **Channel ( チャネル )** サブメニュー キーを押して、チャネルエディタのチャネル値を変更します。

信号標準が黄色で画面上部に表示されます。

### 測定周波数帯域幅を設定

1. **BW ( 帯域幅 )** メインメニュー キーを押して、**BW ( 帯域幅 )** メニューを表示します。
  - **RBW** または **VBW** サブメニュー キーを押して、手動で値を変更します。
  - **Auto RBW ( 自動 RBW )** サブメニュー キーまたは **Auto VBW ( 自動 VBW )** サブメニュー キーを押して、**RBW** と **VBW** を自動設定にします。
2. **RBW/VBW** サブメニューキーを押して、分解能帯域幅 (**RBW**) とビデオ帯域幅 (**VBW**) の比率を変更します。
3. **Span/RBW ( スパン /RBW )** サブメニュー キーを押して、スパン幅と分解能帯域幅 (**RBW**) の比率を変更します。

## 振幅の設定

**Amplitude ( 振幅 )** メインメニュー キーを押して、Amplitude ( 振幅 ) メニューを表示します。

### 振幅基準レベルおよび目盛の設定

1. **Reference Level ( 基準レベル )** サブメニュー キーを押し、矢印キー、回転ツマミ、またはキーパッドを使用して基準レベルを変更します。**Enter** を押して基準レベルの変更を確定します。
2. **Scale ( 目盛 )** サブメニュー キーを押し、矢印キー、回転ツマミ、またはキーパッドを使用してお望みの目盛を入力します。**Enter** を押して目盛値を確定します。

### 振幅範囲と目盛の設定

1. **Auto Atten ( 自動減衰量 )** サブメニュー キーを押し、測定信号に基づいて最適な基準レベルを設定します。
2. **Scale ( 目盛 )** サブメニュー キーを押します。
3. キーパッド、矢印キー、または回転ツマミを使って希望する目盛単位を入力します。**Enter** を押して設定します。縦軸の目盛には数値が自動的に割り振られます。

## 外部損失補正用パワー オフセットの設定

正確な結果を得るためには、パワー オフセットを使って外部減衰量を補正してください。パワー オフセットモードでは、補正係数を dB で指定します。( 外部減衰量は、外付けケーブルまたは高電力用減衰器を使って作成できます。)

**RL Offset ( パワー オフセット )** サブメニュー キーを押し、キーパッド、矢印キー、または回転ツマミを使ってお望みのオフセット値を入力します。回転ツマミを使用する場合、値は 0.1 dB の増分で変化します。**Left/Right ( 左 / 右 )** 矢印キーを使うと、**Scale ( 目盛 )** サブメニュー キーに表示される値が 10% ずつ変化します。**Up/Down ( 上 / 下 )** 矢印キーを使用すると、**Scale ( 目盛 )** サブメニュー キーに表示される値の分だけ変化します。キーパッドを使うときは、新しい値を入力してから **Enter** または **dB** サブメニュー キーを押して、値を設定します。パワー オフセットは、測定画面の左側にある測定器設定の概要欄に表示されます。

## スパンの設定

1. **Span ( スパン )** メインメニュー キーまたは **Freq ( 周波数 )** メインメニュー キーを押してから **Span ( スパン )** サブメニュー キーを押します。
2. フルスパンを選択するには、**Full Span ( フルスパン )** サブメニュー キーを押します。フルスパンを選択すると、その前のスタート/ストップ周波数の設定が上書きされます。
3. 単一の周波数測定では、**Zero Span ( ゼロスパン )** サブメニュー キーを押します。

### メモ

スパン値を素早く移動するには、Span Up 1-2-5 ( スパン拡大 1-2-5 ) または Span Down 1-2-5 ( スパン縮小 1-2-5 ) サブメニュー キーを押します。これらのキーは、1-2-5 シーケンスでのズームイン、ズームアウト機能を使い易くしたものです。

## シングル リミット線

**Limit (リミット)** メニューキーを押して、リミットメニューを表示します。

1. **Limit (Upper/Lower) (リミット (上限/下限))** サブメニュー キーを押し、お望みのリミット線 **上限** または **下限** を選択します。
2. **On Off (オン オフ)** サブメニュー キーを押して、選択したリミット線をアクティブ化にすると、On に下線が付きます。
3. **Limit move (リミットの移動)** サブメニュー キーを押し、**Limit move (リミットの移動)** メニューを表示します。最初の **Limit move (リミットの移動)** サブメニュー キーを押し、矢印キー、回転ツマミ、またはキーパッドを使ってリミット線の dBm レベルを変更します。
4. **Back (戻る)** サブメニュー キーを押して、**Limit (リミット)** メニューに戻ります。
5. 必要なら、**Set Default Limit (デフォルトのリミットを設定)** サブメニュー キーを押して、リミット線を描画し直します。

## セグメント リミット線

以下の手順で、リターンロス測定のリミット線を作成します。リミットは 1,000 MHz ~ 1,400 MHz で 12 dB、1,600 MHz ~ 2,000 MHz で 15 dB に設定します。

1. **Limit (Upper/Lower) (リミット (上限/下限))** サブメニュー キーを押し、お望みのリミット線 **上限** または **下限** を選択します。
2. **On Off (オン オフ)** サブメニュー キーを押して、選択したリミット線をアクティブ化にすると、On に下線が付きます。
3. **Limit move (リミットの移動)** サブメニュー キーを押し、**Limit move (リミットの移動)** メニューを表示します。

### セグメント化されたリミット線サンプル作成

4. **Move Limit (リミットの移動)** サブメニュー キーを押し、数字キーを使ってリミット値 12 dB を入力します。リミット値は、矢印キーまたは回転ツマミを使っても移動できます。**Back (戻る)** サブメニュー キーを押して、**Limit (リミット)** メニューに戻ります。
5. **Limit Edit (リミットの編集)** サブメニュー キーを押し、**Edit (編集)** メニューを表示します。
6. **Add Point (ポイントの追加)** サブメニュー キーを押します。
7. **Frequency (周波数)** サブメニュー キーを押して、1,400 MHz を入力します。
8. **Add Point (ポイントの追加)** サブメニュー キーを押します。
9. **Frequency (周波数)** サブメニュー キーを押し、1,600 MHz を入力します。

## リミットエンベロープの作成

1. **Shift** に続いて **Limit (リミット)** (6) を押して、リミットメニューを開きます。
2. **Limit Envelope (リミットエンベロープ)** を選択します。
3. **Create Envelope (エンベロープの作成)** キーを押します。

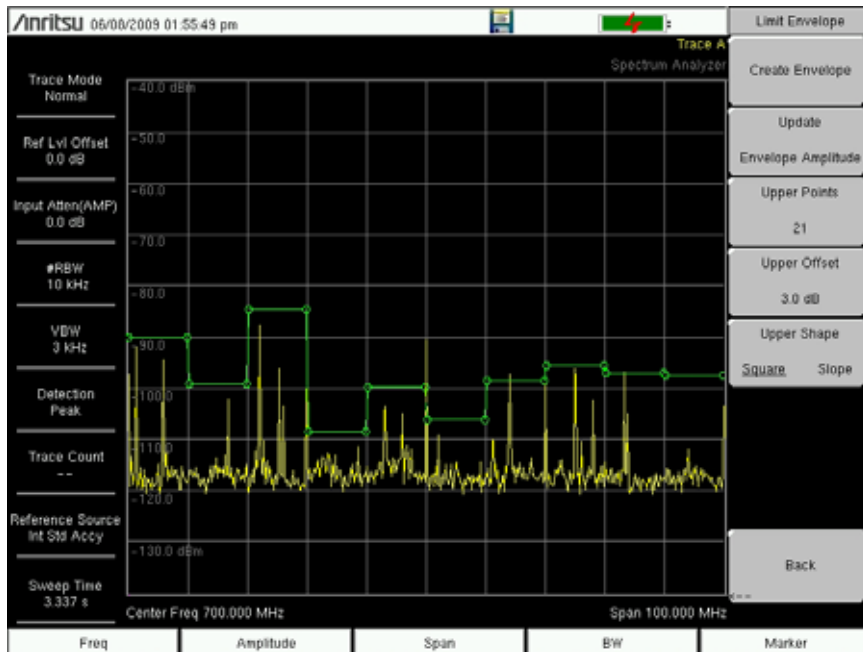


図 3-6. リミットエンベロープ

## マーカの設定

**Marker ( マーカ )** メインメニュー キーを押して、Marker ( マーカ ) メニューを表示します。

### マーカの選択、アクティブ化、配置

1. Marker 1 2 3 4 5 6 ( マーカ 1 2 3 4 5 6 ) サブメニュー キーを押して、タッチスクリーン マーカボタンを使ってお望みのマーカを選択します。選択されたマーカは、Marker ( マーカ ) サブメニュー キー上で下線が付きます。
2. On Off ( オン オフ ) サブメニュー キーを押して、On ( オン ) に下線を付けます。選択されたマーカは赤で表示され、移動させることができます。
3. 回転ツマミを使ってマーカを目的の周波数に付けます。
4. 手順 1 ～ 3 を繰り返し、追加マーカをアクティブ化して移動できます。

### デルタマーカの選択、アクティブ化、配置

1. Marker 1 2 3 4 5 6 ( マーカ 1 2 3 4 5 6 ) サブメニュー キーを押して、お望みのデルタ マーカを選択します。選択されたマーカには下線が付きます。
2. Delta On Off ( デルタ オン オフ ) サブメニュー キーを押すと、On ( オン ) に下線が付きます。選択されたマーカは赤で表示され、移動させることができます。
3. 回転ツマミを使ってデルタ マーカを目的の周波数に付けます。
4. 手順 1 ～ 3 を繰り返し、追加マーカをアクティブ化して移動できます。

### 表形式でマーカ データを表示する

1. More ( 詳細 ) サブメニュー キーを押します。
2. Marker Table On Off ( マーカ表 オン オフ ) サブメニュー キーを押すと、On ( オン ) に下線が付きます。全てのマーカとデルタ マーカのデータは、測定グラフの下の表に表示されます。

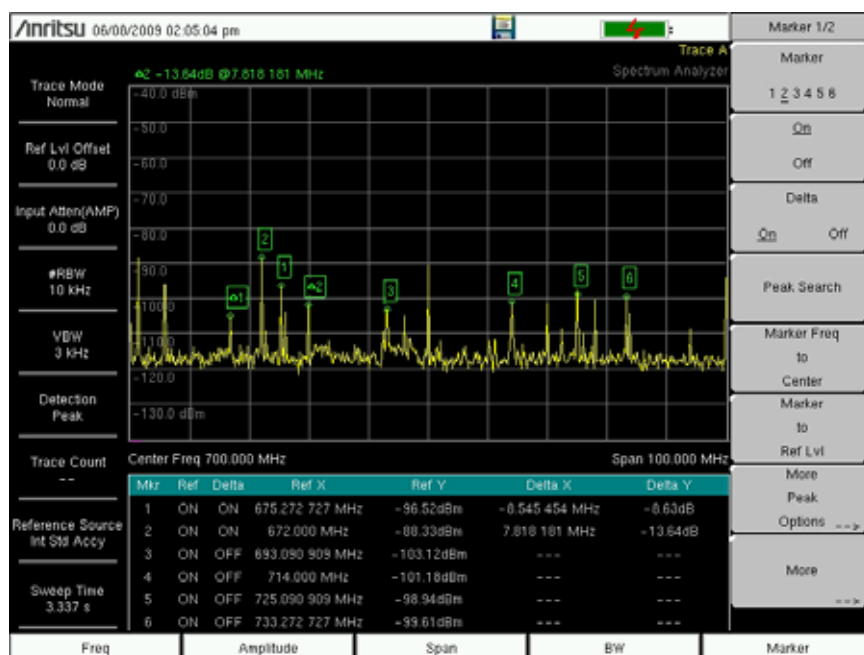


図 3-7. マーカ表

## スマート測定タイプを選択

スペクトラム アナライザモードで、**Shift** に続いて **Measurement (測定) (4)** を押し、サブメニュー キーを使ってスマート測定を選択します。

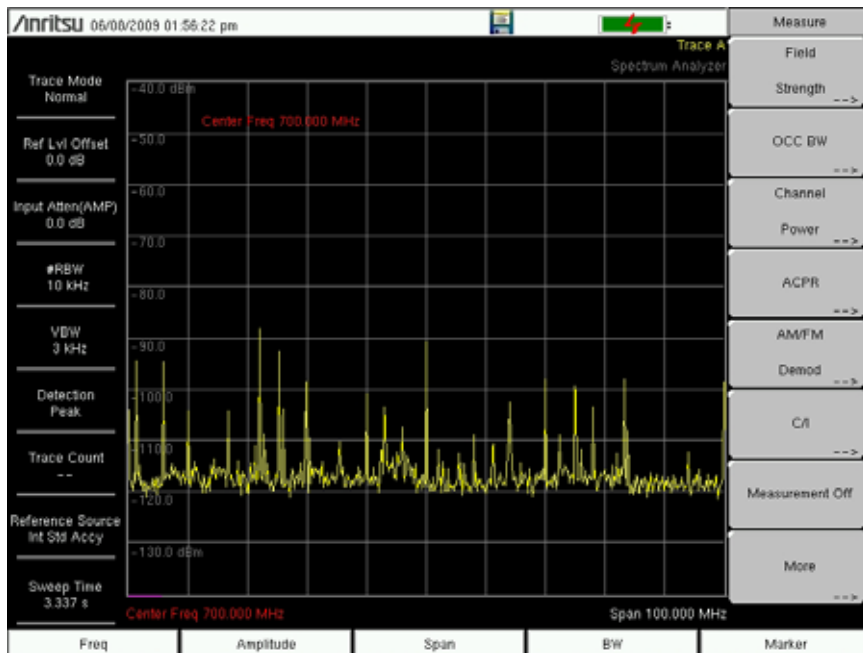


図 3-8. スペクトラム アナライザ測定メニュー



## 3-5 測定データの保存

測定ファイルは次の形式で保存できます。

ケーブル&アンテナアナライザ測定用 .VNA または .DAT

スペクトラムアナライザ測定用 .SPA

ファイルは、マスタソフトウェアツール（MST）で編集、表示、分析できる .VNA 形式または .SPA 形式で保存することを推奨します。

### メモ

アンリツでは、ファイルを内部メモリに保存してから、必要に応じて外付けの USB メモリに転送することを推奨しています。詳細については、[第 4 章「ファイルのコピー」](#)を参照してください。

.DAT 形式は、この形式でファイル进行操作する必要がある場合か、ハンドヘルドソフトウェアツール (HHST) を使用する必要がある場合にのみ推奨されます。

.DAT 形式で保存した測定データは、ハンドヘルドソフトウェアツールで表示、編集、分析できます。デュアル測定表示画面がオンの場合、ファイルは Filename\_1 および Filename\_2. として保存されます。

.DAT ファイルは、リターンロス、VSWR、ケーブルロス、DTF RL、DTF VSWR のみに対応し、137、275、551 データポイントのみサポートしています。1102 および 2204 データポイントは .DAT ファイルではサポートされていません。これらの分解能が必要な場合は、.VNA 形式を使用してください。

.DAT 形式のファイルは、測定器に呼び戻して表示することはできません。これが必要な場合は、.VNA 形式を使用してください。

### ファイルを保存する手順

1. Shift に続いて **File（ファイル）** (#7) を押します。
2. Save Measurement（測定データの保存）を押します。
3. Change Save Location（保存場所の変更）を押して現在の場所を USB フラッシュドライブか内部メモリに設定してから、Set Location（場所の設定）を押します。
4. Change Type (Setup/JPG/...)（タイプの変更（設定 /JPG/...））を押して、Measurement .VNA または Measurement .DAT または Measurement を選択します（スペクトラムアナライザモードの場合）。
5. キーボードからファイル名を入力し、Enter を押します。

ファイル操作の詳細については、[第 4 章「ファイル管理」](#)を参照してください。

## 3-6 使用可能な MST ユーティリティ

### .DAT ファイル形式への変換

1. MST と接続を確立します。
2. 測定データをダウンロードします。
  - a. Sync (同期) | Download all measurements (すべての測定データをダウンロード) に移動します。
  - b. コンピュータ上のフォルダを選択するか、[Local (ローカル)] を選択してから場所を設定します。
  - c. Device (デバイス) をクリックして、測定データをすべて測定ウィンドウにドラッグします。選択した「ローカル」の場所にトレースのすべてが自動的に保存されます。
3. フォルダ内のすべてのファイルを変換するには、File (ファイル) | Save Folder as .DAT (フォルダを .DAT として保存) を選択し、上記で使用したフォルダを選択します。ファイルを個別に変換するには、File (ファイル) | Save As (ファイルに名前を付けて保存) を選択し、拡張子を .DAT に変更してトレースを変換します。

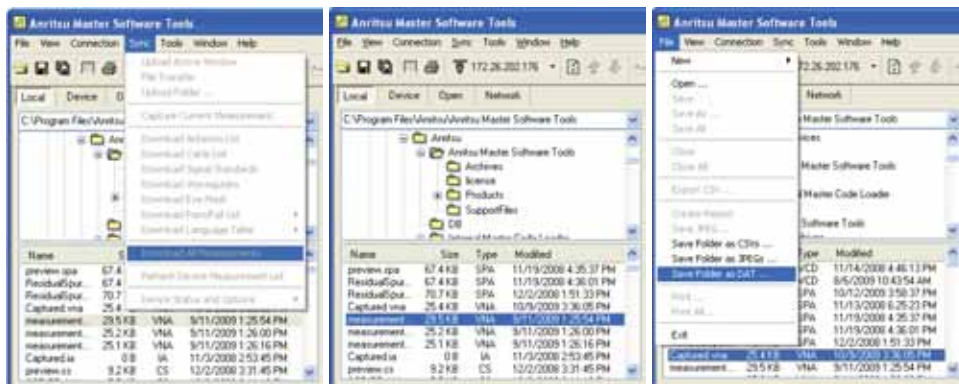


図 3-9. MST ダイアログ

4. .DAT 形式に変換したファイルは HHST で開けます。

## Group Edit（グループ編集）

グループ編集機能を使うと、フォルダ内のすべての測定データからマーカやリミット線をコピーできます。また、フォルダ内のすべての測定データのタイトルやサブタイトルを素早く変更できます。例えば、セルサイト番号をタイトルに追加できます。

タイトルをフォルダ内のすべての測定データのセルサイト番号に変更するには：

1. Tools（ツール） | Group Edit（グループ編集）を選択します。
2. アプリケーションのタイプを VNA に設定します。
3. フォルダの場所を選択します。
4. セルサイト番号を入力して、Plot Title（プロットのタイトル）を選択します。
5. Apply（適用）をクリックして、選択したフォルダ内のプロットタイトルを変更します。

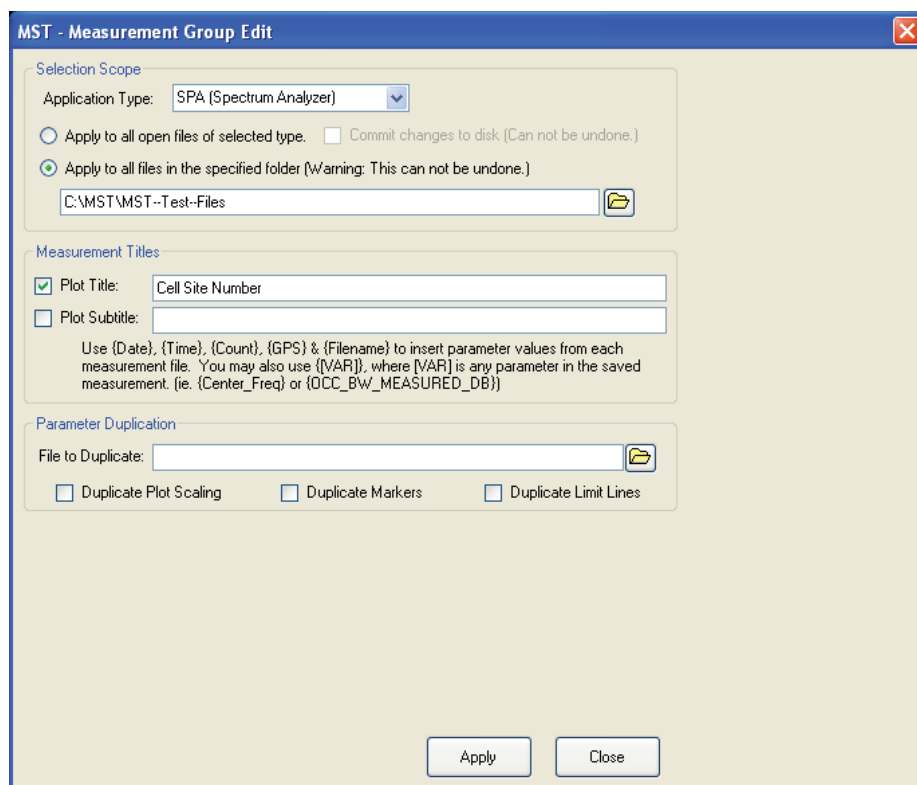


図 3-10. MST 測定グループ編集 ダイアログ

## Print All to PDF（すべて PDF に印刷）

MST 搭載コンピュータに Adobe Acrobat がインストールされていれば、Print All（すべて印刷）、Print to PDF（PDF に印刷）の順に選択して測定データを PDF に変換できます。これにより、1 クリックだけで、フォルダ内のすべての測定データの小型かつ移植可能な PDF レポートが作成できます。

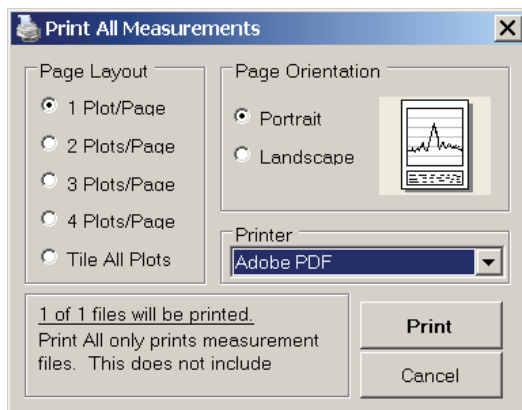


図 3-11. MST Print All Measurements（MST すべての測定データの印刷）ダイアログ

# 第 4 章 — ファイル管理

## 4-1 序文

本章ではサイト マスタのファイル管理機能と **File ( ファイル )** メニューの詳細を解説します。本メニューのサブメニューを使うと、内部メモリまたは外付けの USB メモリで、ファイルの保存、呼出し、コピー、削除ができます。

## 4-2 ファイルの管理

**Shift** キーに続いて数字キーパッドで **File ( ファイル ) (7)** キーを押して、**File ( ファイル )** メニューを表示します。以下の追加手順に従ってください。

メモ	<b>File ( ファイル )</b> メニューの操作中に、 <b>Esc</b> キーを押して前のメニューに戻ることができます。
----	--

### ファイルの保存

#### 保存場所の設定

**Save ( 保存 )** に続いて **Change Save Location ( 保存場所の変更 )** サブメニュー キーを押し、ファイルを保存する場所を選択します。ファイルは内部メモリまたは外付けの USB メモリに保存することができます。また新しいフォルダを作成することもできます。外付け USB メモリが接続されるか取り外された場合、**Refresh Directories ( ディレクトリの更新 )** を押してフォルダ表示を更新できます。**Set Location ( 場所の設定 )** キーを押して、保存場所を設定します。

#### 測定に名前を付けて保存

**Save Measurement As ( 測定に名前を付けて保存 )** キーは、特定のファイル名を付けて測定を素早く保存するのに使用します。ファイル名には、前回使用した名称に自動更新する番号を付加した名称が設定されます。たとえば、最後に保存した測定データの名称が **System Return Loss** であった場合、**Save Measurement As ( 測定データに名前を付けて保存 )** を選択すると、続く測定データは **System Return Loss\_#1**、**System Return Loss\_#2** という名前で保存されます。これらのファイル名は **Save ( 保存 )** ダイアログボックスを使って変更できます ( [図 4-1](#) を参照 )。

#### 測定の保存

**Save Measurement ( 測定の保存 )** キーを押して、測定ファイル用の名前を入力します。測定ファイルは **.DAT** または **.VNA** ファイルとして保存できます。測定データをハンドヘルドソフトウェアツールで編集する場合は、**.DAT** 形式を選択してください。測定データをマスタソフトウェアツールで編集する場合は、**.VNA** 形式を選択してください。**.DAT** ファイルは 1102 および 2204 データポイントに対応しません。また、**.DAT** として保存した測定データは、測定器で呼び出して表示することはできません。

#### 設定の保存

**Save ( 保存 )** サブメニュー キーを押して、設定ファイル用の名前を入れます。**Change Type ( 種類の変更 )** キー、またはタッチ スクリーンを使って、ファイルの種類が **Setup ( 設定 )** であることを確認し、**Enter** を押して保存します。

#### 設定ファイル用メニューショートカットの作成

**Recall ( 呼出し )** サブメニュー キーを押して、保存してある設定ファイルを表示します。ショートカットを作成する設定ファイルのある場所を開き、ファイル名を数秒間長押しします。ショートカットグリッドで場所を選択し、設定ファイルを保存します。

### 測定画面を JPEG として保存

Save (保存) サブメニュー キーを押して、JPEG ファイル名を入れます。ファイルの種類が Jpeg であることを確認し、**Enter** を押して保存します。

### Save (保存) ダイアログ ボックス

Save (保存) ダイアログボックス (図 4-1) は、内部メモリまたは付け USB メモリにファイルを保存するのに使用します。ファイルの種類、ファイル名、保存場所はこの画面で設定します。詳細については、「[Save \(保存\) メニュー](#)」(4-8 ページ) および「[Save Location \(保存場所\) メニュー](#)」(4-9 ページ) を参照してください。

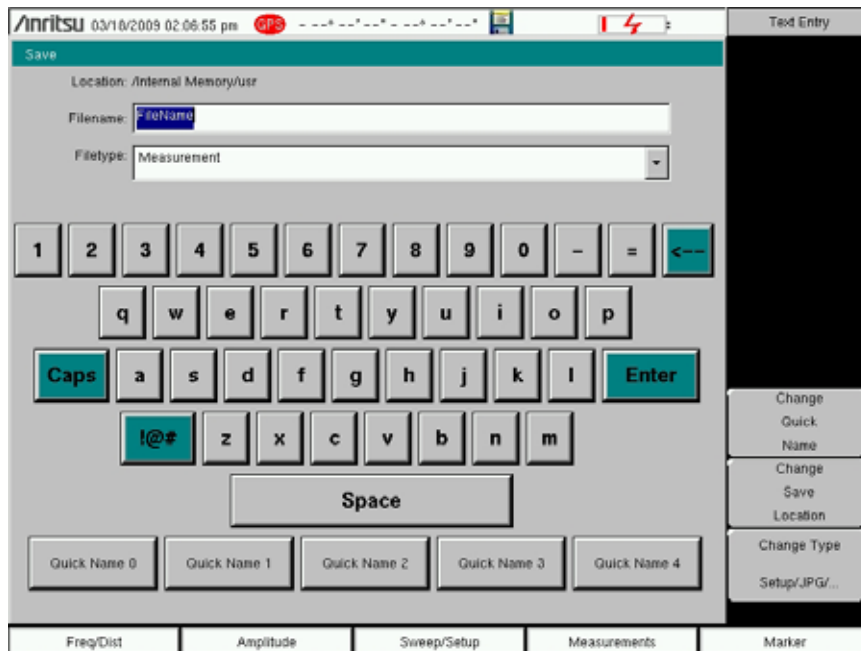


図 4-1. Save (保存) ダイアログボックス

### クイックネームキー

図 4-1 のキーボードの下にあるクイックネームキーを使って、頻繁に使う測定ファイル名に、ユーザはクイックネームを入力することができます。キーを編集するには、**Shift** キーに続いて **File (ファイル)** (7) キーを押します。Save (保存) に続いて **Change Quick Name (クイックネームの変更)** キーを押して、編集するクイックネームの一つを選択します。**Enter** を押して、そのキーの新しい名前を入力します。再度 **Enter** を押すと新しい名前がそのキーに表示されます。

## ファイルの呼出し

Recall (呼出し) メニューを使って、内部メモリや外付け USB メモリにある全ての測定および設定ファイルを閲覧することができます。

呼出しメニューは名前、日付、種類で並び替えができます。また、Recall (呼出し) ダイアログボックスの File Type (ファイルの種類) を押して閲覧したいファイルの種類を選択することによって、測定ファイルまたは設定ファイルのみを選んで見ることもできます。

### 測定の呼出し

File (ファイル) メニューで、Recall Measurement (測定の呼出し) サブメニュー キーを押します。タッチスクリーン、回転ツマミ、または Up/Down (上 / 下) 矢印キーを使って測定を選択し、Enter を押します。

### 設定の呼出し

Recall サブメニュー キーを押します。ファイルの種類が Setup (設定) または All (全て) であることを確認します。タッチスクリーン、回転ツマミ、または Up/Down (上 / 下) 矢印キーで設定ファイル (.stp) を選択し、Enter を押します。

## Recall (呼出し) ダイアログボックス

Recall (呼出し) ダイアログボックス (図 4-2) では、以前保存した測定や設定を開くことができます。補足情報については、「Recall (呼出し) メニュー」(4-11 ページ) を参照してください。

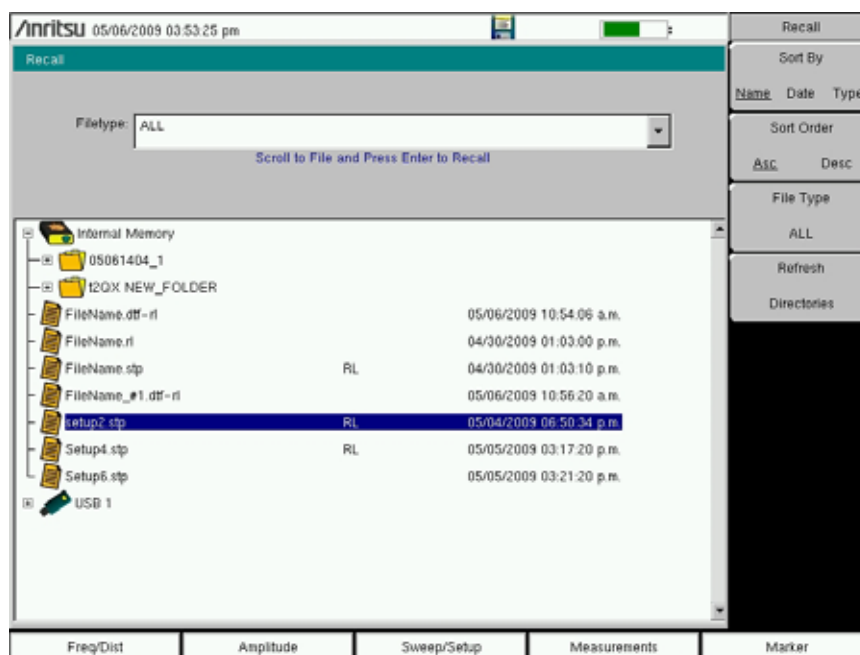


図 4-2. Recall (呼出し) ダイアログボックス

## ファイルのコピー

下記の手順は、内部メモリから外付け USB メモリへファイルをコピーする方法の詳細について説明したものです。上のウィンドウでコピーするファイルを選び、下のウィンドウでファイルのコピー先を選択します(図 4-3)。補足情報については「Copy (コピー) メニュー」(4-12 ページ)を参照してください。

1. USB メモリを、サイト マスタの USB タイプ A ポートのどちらかに挿入します。
2. **File (ファイル)** メインメニューで、**Copy (コピー)** サブメニュー キーを押します。Copy (コピー) サブメニューと Copy (コピー) ダイアログボックスが表示されます。
3. コピーするファイルを選択します。複数のファイルを選択するには、最初のファイルを強調表示してから **Select or De-Select (選択または非選択)** キーを押して、ファイルが選択したままになるようにします。そのファイルが青色で縁取られます。コピーする全ファイルでこの作業を繰り返します。フォルダのファイルを表示するには、フォルダを選択して **Enter** キーを押します。
4. **Scroll (スクロール)** キーを押して、タッチスクリーンまたは **Up/Down (上/下)** 矢印キーを使って下のウィンドウで USB ドライブを強調表示します。**Scroll (スクロール)** サブメニュー キーは、Src (コピー元) (上部ウィンドウ) と Dst (コピー先) (下部ウィンドウ) を切り替えます。
5. **Copy (コピー)** キーを押して、ファイルを USB メモリにコピーします。

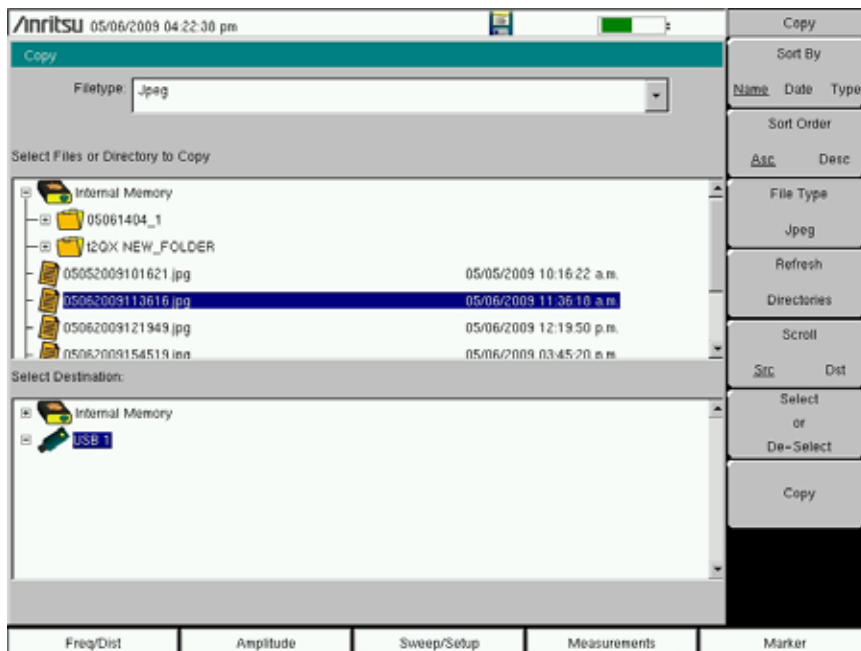


図 4-3. Copy (コピー) ダイアログボックス



## ファイルの削除

### 選択した1つまたは複数のファイルを削除

Delete (削除) サブメニュー キーを押します。タッチスクリーンか **Up/Down (上/下)** 矢印キーで、削除するファイルを強調表示します。Select or De-Select (選択または非選択) キーを押します。選択すると、そのファイルは青で縁取られます。Delete (削除) キーおよび **Enter** を押して、選択したファイルを削除します。

### Delete (削除) ダイアログボックス

Delete (削除) サブメニュー キーを押して、Delete (削除) ダイアログ ボックス (図 4-4) を開きます。本サブメニューでは、ファイルの種類、名前、保存日で並び替えをできます。補足情報については、「Delete (削除) メニュー」(4-13 ページ) を参照してください。

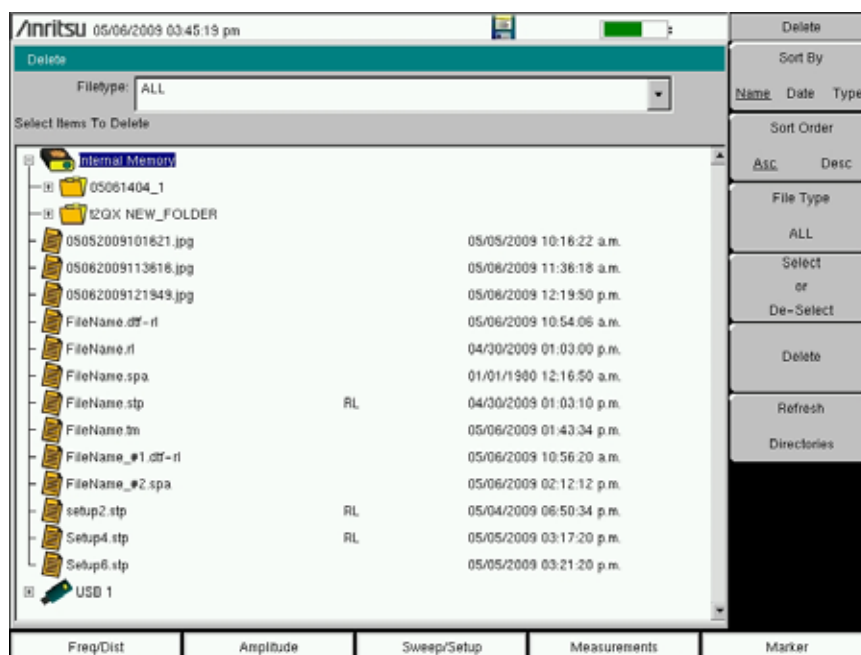
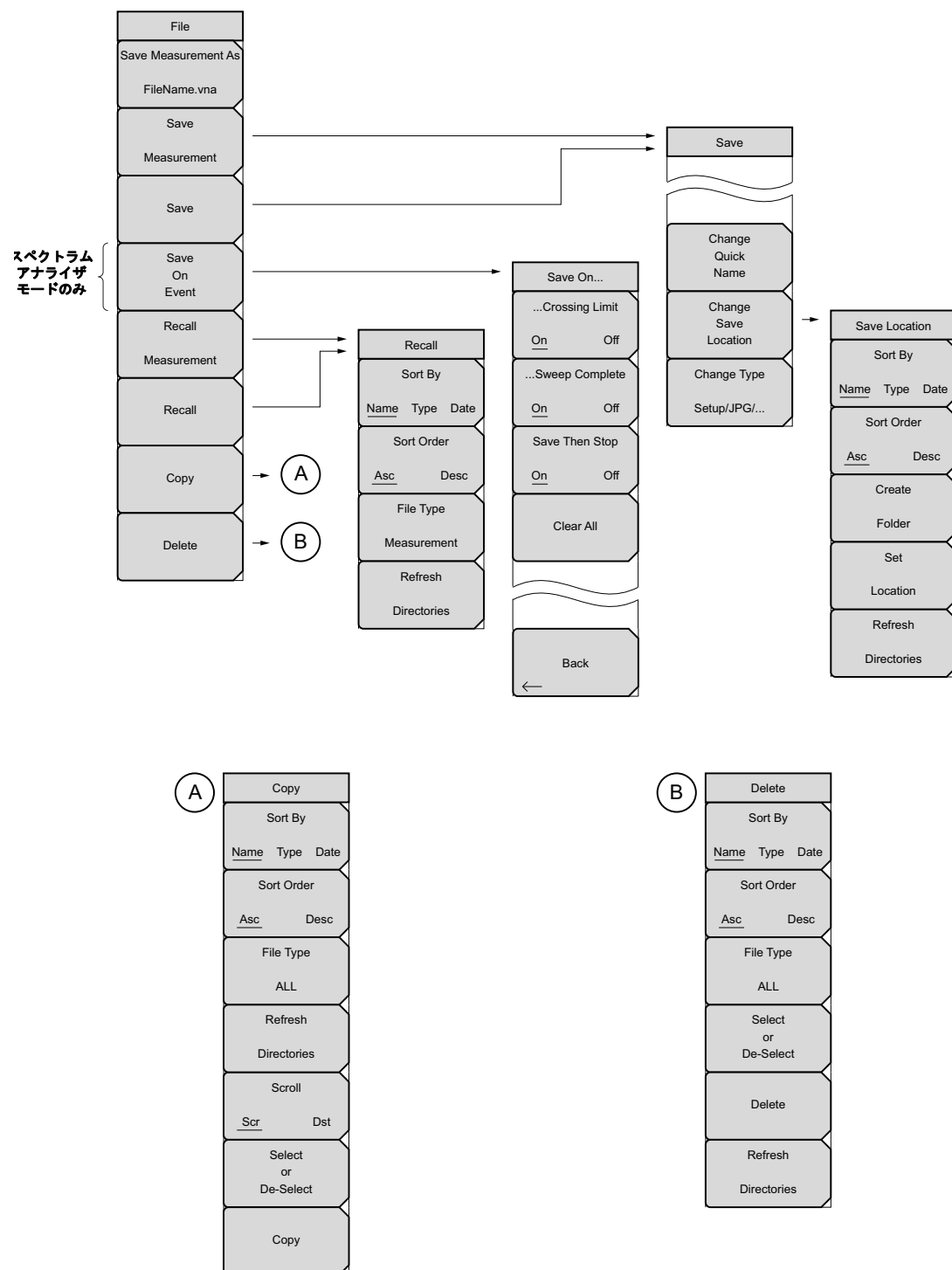


図 4-4. Delete (削除) ダイアログボックス

### 4-3 File ( ファイル ) メニューの概要

**Shift** キーに続いて **File ( ファイル )** (7) キーを押して、本メニューを開きます。



**図 4-5.** File ( ファイル ) メニュー

## 4-4 File (ファイル) メニュー

キー順: File (ファイル)

File	<b>測定に名前を付けて保存:</b> 本キーは、ユーザ定義ファイル名で現在の設定を保存します。デフォルトのファイル名は Save (保存) サブメニューを使って変更します。デフォルトのファイル名を変更するには、タッチスクリーンキーボードで新しいファイル名欄にタイプし、 <b>Enter</b> を押します。数秒後、画面が File (ファイル) メニューに戻ります。Save Measurement As (測定に名前を付けて保存) キーを再度押すると、新しい名前が使用します。測定ファイル名には .vna または .spa の拡張子がつきます。
Save Measurement As FileName.vna	<b>Save Measurement (測定の保存):</b> このサブメニューキーを押して、「 <a href="#">Save (保存) メニュー</a> 」(4-8 ページ) およびタッチスクリーンキーボードを表示します。測定データは内部メモリや USB メモリにも保存できます。サイトマスタには、外付けのデータ保管としてアンリツ認定の USB メモリが添付されています。保存した測定データは、タッチスクリーンキーボードから名前を付けることができます。デフォルトでは、測定データは内部メモリの /user という名前のディレクトリに保存されます。保存先は「 <a href="#">Save Location (保存場所) メニュー</a> 」(4-9 ページ) で設定します。
Save Measurement	<b>Save (保存):</b> このサブメニューキーを押して、「 <a href="#">Save (保存) メニュー</a> 」(4-8 ページ) およびタッチスクリーンキーボードを表示します。測定データは内部メモリや USB メモリにも保存できます。サイトマスタには、外付けのデータ保管としてアンリツ認定の USB メモリが添付されています。保存した設定、測定、JPEG ファイルは、タッチスクリーンキーボードから名前を付けることができます。デフォルトでは、測定データは内部メモリの /user という名前のディレクトリに保存されます。保存先は「 <a href="#">Save Location (保存場所) メニュー</a> 」(4-9 ページ) で設定します。
Save On Event	<b>Save On Event (イベント時に保存) (スペクトラムアナライザモードのみ):</b> 本キーを押して、「 <a href="#">Save On Event (イベント時に保存) メニュー</a> 」(4-10 ページ) を表示します。
Recall Measurement	<b>Recall Measurement (測定の呼出し):</b> 本キーを押して、「 <a href="#">Recall (呼出し) メニュー</a> 」(4-11 ページ) を表示します。本メニューは、内部メモリまたは USB メモリから測定を呼出すためのものです。
Recall	<b>Recall (呼出し):</b> 本キーを押して、「 <a href="#">Recall (呼出し) メニュー</a> 」(4-11 ページ) を表示します。本メニューは、内部メモリまたは USB メモリから測定を呼び出すためのものです。
Copy	<b>Copy (コピー):</b> 本キーを押して、「 <a href="#">Copy (コピー) メニュー</a> 」(4-12 ページ) を表示します。本メニューは、内部メモリまたは USB メモリからコピーするファイルまたはフォルダを呼び出すためのものです。
Delete	<b>Delete (削除):</b> 本キーを押して、「 <a href="#">Delete (削除) メニュー</a> 」(4-13 ページ)、および設定や測定の名前や種類、情報が保存された日時を示す選択ボックスを表示します。回転ツマミまたは <b>Up/Down (上/下)</b> 矢印キーを使って削除するファイルを強調表示し、削除サブメニューキーを押して <b>Enter</b> を押します。Esc キーを押すと、操作を中止できます。削除したファイルは復元できませんので、ご注意ください。

図 4-6. File (ファイル) メニュー

Save ( 保存 ) メニュー

キー順 : File ( ファイル ) > Save ( 保存 )

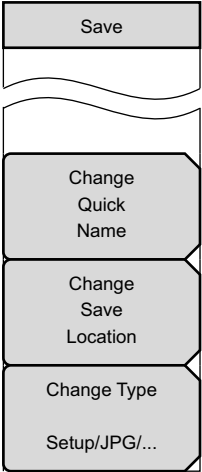
	<p><b>Change Quick Name ( クイックネームの変更 ):</b> 本キーを押して、タッチ スクリーン キーボードの下に行にある Quick Name を変更します。( 図 4-1 ) 編集する Quick Name 選択し、Enter を押します。新しいクイックネームを入れて、再度 ENTER を押します。新しいクイックネームがキーボードの下 のボタンに表示されます。</p> <p><b>Change Save Location ( 保存場所の変更 ):</b> 本キーを押して、“Save Location ( 保存場所 ) メニュー”を開きます。</p> <p><b>Change Type ( 種類の変更 ):</b> 本キーを押して、保存するファイルの種類を 選択します。選択肢は Measurement ( 測定 )、Setup ( 設定 )、または Jpeg です。ファイルの種類は、Up/Down ( 上 / 下 ) キー、回転ツマミ、タッチ スクリーンで変更できます。</p> <p><b>Setup 設定 (.stp) :</b> 設定ファイルには、基本的な計測器情報、測定 モード設定の詳細、測定マーカデータ、リミットデータが含まれ ています。</p> <p><b>Measurement .VNA:</b> 測定データが保存されており、マスタソフト ウェアツールで開きます。</p> <p><b>Measurement .DAT -- HHST でしか表示できません !</b> 測定データが 保存されており、ハンドヘルドソフトウェアツールで開きます。</p> <p><b>Jpeg (.jpg) :</b> Jpeg ファイルには、表示の画面コピーが含まれていま す。</p> <p><b>Limit Lines ( リミット線 (.lim)):</b> リミット線ファイルには、リミット 線データの詳細が含まれています。</p>
--	--

図 4-7. Save ( 保存 ) メニュー

## Save Location ( 保存場所 ) メニュー

キー順：File ( ファイル ) > Save ( 保存 ) > Change Save Location ( 保存場所の変更 )

Save Location	本メニューとダイアログボックスを使用してフォルダを作成し、サイト マスタが現在のファイルを保存する場所を選択します。 <b>Up/Down ( 上 / 下 )</b> キー、回転ツマミ、またはタッチスクリーンで、フォルダまたはドライブを選択します。
Sort By	
Name Type Date	
Sort Order	注：Save Location ( 保存場所 ) ダイアログボックスでは、ファイルではなくフォルダのみが表示されています。ファイルを閲覧するには、「 <a href="#">Recall ( 呼出し ) メニュー</a> 」(4-11 ページ) を使ってください。
Asc Desc	<b>Sort By ( 並び替え種別 )</b> : 本キーを押して、名前、種類、または日付でフォルダを並び替えます。
Create	<b>Sort Order ( 並び替え順 )</b> : 昇順または降順でフォルダ名を表示します。
Folder	<b>Create Folder ( フォルダの作成 )</b> : 本キーは、強調表示された場所またはフォルダに新規フォルダを作成します。Create Directory ( ディレクトリの作成 ) ダイアログボックスが表示されます。
Set	<b>Set Location ( 場所の設定 )</b> : 本キーは現在の場所をファイルの保存場所として設定し、「 <a href="#">Save ( 保存 ) メニュー</a> 」(4-8 ページ) に戻ります。
Location	<b>Refresh Directories ( ディレクトリの更新 )</b> : 本キーを押して、画面表示を更新します。
Refresh	
Directories	

図 4-8. Save ( 保存 ) メニュー



図 4-9. 保存場所ダイアログボックスを選択します。

Save On Event ( イベント時に保存 ) メニュー

キー順 : File ( ファイル ) > Save On Event ( イベント時に保存 )

<div>Save On...</div> <div>...Crossing Limit</div> <div>On      Off</div> <div>...Sweep Complete</div> <div>On      Off</div> <div>Save Then Stop</div> <div>On      Off</div> <div>Clear All</div> <div></div> <div></div> <div>Back</div> <div>←</div>	<p>スペクトラム アナライザモードで、本メニューは、次のイベントが発生した後で、測定を内部メモリに自動保存するのに使用します。</p> <p><b>...Crossing Limit ( リミットを交差 )</b>: 本キーをオンに切り替えると、測定が <b>Limit ( リミット )</b> メニューの作成で定義したリミット線を超えた場合に、その測定が内部メモリに保存されます。</p> <p><b>...Sweep Complete ( 掃引を完了 )</b>: 本キーをオンに切り替えると、現在の掃引が完了した後に、測定が内部メモリに保存されます。Save Then Stop ( 保存して停止 ) がオフに切り替わっていると、測定が各掃引後に保存されます。</p> <p><b>Save Then Stop ( 保存して停止 )</b>: 本キーをオンに設定すると、測定が保存された後に掃引が停止します。本キーがオフで Sweep Complete ( 掃引を完了 ) がオンになっていると、各掃引後に測定が保存されます。</p> <p><b>Clear All ( 全てをクリア )</b>: 本キーを押すると、次の三つの Save On Event ( イベント時に保存 ) キーがオフになります。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Crossing Limit ( リミットを交差 )</li><li>Sweep Complete ( 掃引を完了 )</li><li>Save Then Stop ( 保存して停止 )</li></ul>
--	--

図 4-10. Save On Event ( イベント時に保存 ) メニュー

## Recall ( 呼出し ) メニュー

キー順 : **File ( ファイル )** > Recall ( 呼出し )

Recall	<p>本メニューとダイアログボックスを使用してフォルダを作成し、サイトマスタが現在のファイルを保存する場所を選択します。<b>Up/Down ( 上 / 下 )</b> キー、回転ツマミ、またはタッチスクリーンで、フォルダまたはドライブを選択します。</p> <p><b>Sort By ( 並び替え種別 )</b>: 本キーを押して、ファイルとフォルダをファイル名で、ファイルの種類で、ファイルやフォルダが保存された日付で並び替えます。</p> <p><b>Sort Order ( 並び替え順 )</b>: Sort By ( 並び替え種別 ) キーの選択に基づき、昇順か降順でフォルダまたはファイルを表示します。</p> <p><b>File Type ( ファイルの種類 )</b>: 本キーを押して、閲覧するファイルの種類を選択します。選択肢は ALL ( 全て )、Measurement ( 測定 )、または Setup ( 設定 ) です。ファイルの種類は、<b>Up/Down ( 上 / 下 )</b> キー、回転ツマミ、タッチスクリーンで変更できます。<b>Enter</b> を押して選択します。</p> <p><b>Setup ( 設定 )</b>: 設定ファイルには、基本的な計測器情報、測定モード設定の詳細、測定マーカータータ、リミットデータが含まれています。</p> <p><b>Measurement ( 測定 )</b>: 測定ファイルには、設定ファイルと測定データの全情報が含まれています。</p> <p><b>Limit Lines ( リミット線 (.lim) )</b>: リミット線ファイルには、リミット線データの詳細が含まれています。</p> <p><b>ALL ( 全て )</b>: 全てのファイルの種類を表示します。</p> <p><b>Refresh Directories ( ディレクトリを更新 )</b>: 本キーを押して、画面表示を更新します。</p>
Sort By	
Name    Type    Date	
Sort Order	
Asc            Desc	
File Type	
ALL	
Refresh	
Directories	

図 4-11. Recall ( 呼出し ) メニュー

Copy ( コピー ) メニュー

キー順 : File ( ファイル ) > Copy ( コピー )

Copy	本メニューとダイアログボックスは、フォルダとファイルをコピーするのに使用します。 <b>Up/Down ( 上 / 下 )</b> キー、回転ツマミ、またはタッチスクリーンで、フォルダまたはファイルを選択します。 <a href="#">図 4-3 ( 4-4 ページ )</a> では、選択して USB メモリにコピーする準備のできている 2 つの Jpeg 画像と 1 つのフォルダ ( フォルダの中身含む ) を示す Copy ( コピー ) ダイアログボックスが表示されています。フォルダを強調表示し、 <b>Enter</b> を押して中身を閲覧します。
Sort By Name Type Date	<b>Sort By ( 並び替え種別 )</b> : 本キーを押して、ファイルとフォルダー一覧を名前で、ファイルの種類で、ファイルが保存された日付で並び替えます。
Sort Order Asc Desc	<b>Sort Order ( 並び替え順 )</b> : Sort By ( 並び替え種別 ) キーの選択に基づき、昇順か降順でフォルダまたはファイルを表示します。
File Type ALL	<b>File Type ( ファイルの種類 )</b> : 本キーを押して、コピーののどのようなファイルの種類を閲覧するか選択します。選択肢は All ( 全て )、Measurement ( 測定 )、Setup ( 設定 ) または Jpeg です。ファイルの種類は、 <b>Up/Down ( 上 / 下 )</b> キー、回転ツマミ、タッチスクリーンで変更できます。 <b>Enter</b> を押して選択します。
Refresh Directories	<b>Refresh Directories ( ディレクトリを更新 )</b> : 本キーを押して、画面表示を更新します。
Scroll Scr Dst	<b>Scroll Scr Dst ( スクロール コピー元 / 先 )</b> : 本キーを押して、コピー元フォルダ ( Scr- パネルの上 ) またはコピー先フォルダ ( Dst- パネルの下 ) で使用するスクロール機能を使用します。( <a href="#">図 4-3</a> を参照。)
Select or De-Select	<b>Select or De-Select ( 選択または選択解除 )</b> : 本キーを使って、コピーされるファイルかフォルダを選択または選択解除します。選択すると、ファイルまたはフォルダは青で縁取られます。( <a href="#">図 4-3</a> 参照。)
Copy	<b>Copy ( コピー )</b> : 上のウィンドウで選択したファイルまたはフォルダを、下のウィンドウで選択したコピー先へコピーします。コピーが完了するとそれを示すダイアログボックスが表示されます。同名のファイルがコピー先フォルダに存在する場合、ファイルを上書きするか、コピーを中止するか選択させる警告ボックスが表示されます。

図 4-12. Copy ( コピー ) メニュー



## Delete ( 削除 ) メニュー

キー順 : File ( ファイル ) > Delete ( 削除 )

Delete	本メニューとダイアログボックスは、フォルダとファイルを削除するのに使用します。 <b>Up/Down ( 上 / 下 )</b> キー、回転ツマミ、またはタッチスクリーンで、フォルダまたはファイルを選択します。
Sort By Name Type Date	<b>Sort By ( 並び替え種別 )</b> : 本キーを押して、ファイルとフォルダを名前で、ファイルの種類で、ファイルまたはフォルダが保存された日付で並び替えます。
Sort Order Asc Desc	<b>Sort Order ( 並び替え順 )</b> : Sort By ( 並び替え種別 ) キーの選択に基づき、昇順か降順でフォルダまたはファイルを表示します。
File Type ALL	<b>File Type ( ファイルの種類 )</b> : 本キーを押して、削除ののにどのようなファイルの種類を閲覧するか選択します。選択肢は All ( 全て )、Measurement ( 測定 )、設定、Limit Lines ( リミット線 )、または Jpeg です。ファイルの種類は、 <b>Up/Down ( 上 / 下 )</b> キー、回転ツマミ、タッチスクリーンで変更できます。 <b>Enter</b> を押して選択します。
Select or De-Select	<b>Select or De-Select ( 選択または選択解除 )</b> : 本キーを使って、削除するファイルかフォルダを選択または選択解除します。選択すると、合、ファイルまたはフォルダは青で縁取られます。
Delete	<b>Delete ( 削除 )</b> : 本キーを押して、Delete ( 削除 ) ダイアログボックスを開きます。 <b>Enter</b> を押して選択した項目を削除するか、または <b>Esc</b> を押して中止します。
Refresh Directories	<b>Refresh Directories ( ディレクトリを更新 )</b> : 本キーを押して、画面表示を更新します。

図 4-13. System ( 削除 ) メニュー



# 第 5 章 — システムオペレーション

## 5-1 序文

本章では、サイト マスタのシステム オペレーションについて解説します。

- 「システムメニュー概要」(5-2 ページ)
- 「System ( システム ) メニュー」(5-3 ページ)
- 「Preset ( プリセット ) メニュー」(5-7 ページ)
- 「Self Test ( セルフテスト )」(5-8 ページ)
- 「サイト マスタ ファームウェアの更新」(5-8 ページ)
- 「サイト マスタ ファームウェアの緊急修復」(5-9 ページ)

他のメニュー (Sweep ( 掃引 )、Measure ( 測定 )、Trace ( トレース )、Limit ( リミット )) については、[付録 A](#) にリストアップした測定ガイドで詳しく解説しています。

5-2 システムメニュー概要

システムメニューの機能にアクセスするには、**Shift** キーに続いて **System ( システム )** (8) キーを選択します。

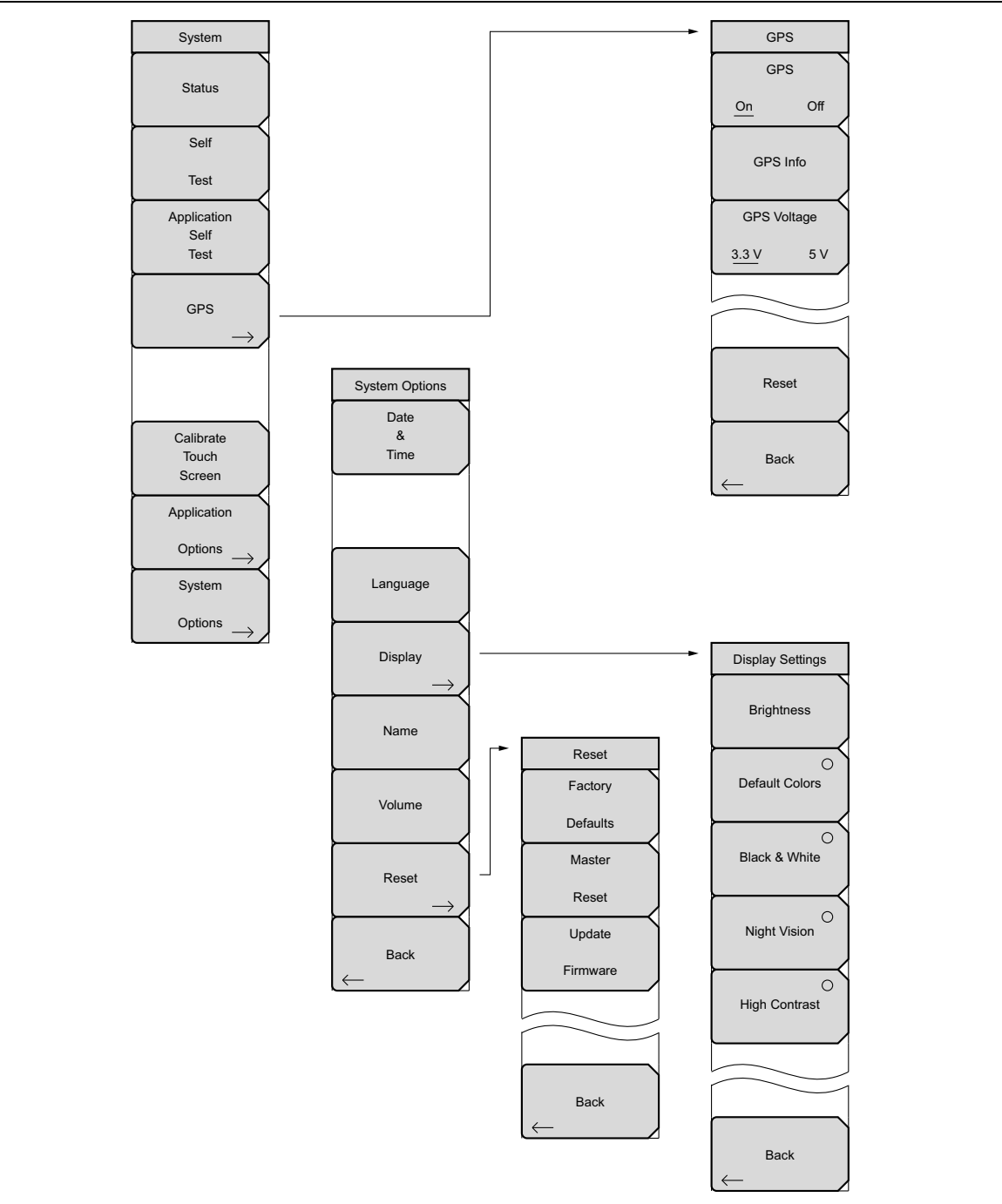


図 5-1. System ( システム ) メニュー

## 5-3 System ( システム ) メニュー

キー順: **Shift**、**System ( システム )** (8)

System	<b>Status ( 状態 ):</b> 本サブメニューを押すと、オペレーティングシステム、ファームウェアのバージョン番号、温度、その他現在のバッテリー情報などの詳細情報を含む現在のシステム状態が表示されます。 <b>Esc</b> または <b>Enter</b> を押すと、通常動作に戻ります。
Status	
Self	<b>Self Test ( セルフテスト ):</b> 本キーを押すと、本測定器のコンポーネントを確認する一連の診断テストを開始します。個々の診断テストの合否を示す一覧が画面に表示されます。 <b>Esc</b> または <b>Enter</b> を押すと、通常動作に戻ります。
Test	
Application Self Test	<b>Application Self Test ( アプリケーション セルフ テスト ):</b> 本キーを押すと、特定の用途のために、計測器の性能に関する一連の診断テストを開始するものです。個々の診断テストの合否を示す一覧が画面に表示されます。 <b>Esc</b> または <b>Enter</b> を押すと、通常動作に戻ります。
GPS →	<b>GPS (Global Positioning System - 全地球測位システム ):</b> 「 <a href="#">GPS メニュー</a> 」(6-4 ページ) が開きます。
Calibrate Touch Screen	<b>Calibrate Touch Screen ( タッチスクリーンの校正 ):</b> タッチスクリーンの校正を開始します。本測定器がスクリーンタッチに対して期待通りに反応しない場合、本校正手順を実行します。
Application Options →	<b>Application Options ( アプリケーション オプション ):</b> 本キーを押すと、アプリケーション オプションを選択するメニューを表示します。これは測定モードによって異なります。
System Options →	<b>System Options ( システム オプション ):</b> 本キーを押すと、「 <a href="#">System Options ( システム オプション ) メニュー</a> 」(5-4 ページ) が開きます。

図 5-2. System ( システム ) メニュー

System Options ( システム オプション ) メニュー

キー順： Shift、System ( システム ) (8) > System Options ( システム オプション )

System Options	
Date & Time	<b>Date and Time ( 日時 ):</b> 本キーを押すと、現在の日時を設定するためのダイアログボックスが表示されます。サブメニュー キーまたは <b>Left/Right ( 左 / 右 )</b> 矢印キーを使って、変更する領域を選択します。キーパッド、 <b>Up/Down ( 上 / 下 )</b> 矢印キー、または回転ツマミを使って日時を選択します。 <b>Enter</b> を押して変更するか、 <b>Esc</b> キーを押して変更しないまま通常動作に戻ります。
Language	<b>Language ( 言語 ):</b> 本キーは、スペクトラム マスタ画面表示用の内蔵言語の一覧から、表示する言語を選択します。現在使用可能な言語は、英語、フランス語、ドイツ語、スペイン語、日本語、中国語、韓国語、イタリア語です。更に、マスタ ソフトウェア ツールを使って定義し、読み込んであるカスタム言語を選択することもできます。最大 2 つのカスタム言語をマスタ ソフトウェアツールを使って、本測定器に読み込むことができます。現地語化されていないモードでは、英語がデフォルト言語です。 <b>Enter</b> を押して設定を変更するか、または <b>Esc</b> キーを押して変更しないまま通常の動作に戻ります。
Display →	<b>Display ( 表示画面 ):</b> Display ( 表示画面 ) サブメニューキーを使用して「 <b>表示画面設定メニュー</b> 」(5-5 ページ)を開き、輝度を調整したり、デフォルトカラー表示画面、白黒画面、暗視画面、高コントラスト画面を選択したりできます。
Name	<b>Name ( 名前 ):</b> 本キーを押すと、測定器に名前を付けるためのダイアログボックスが開きます。測定器本体に名前を付けるには、キーパッドを使って数値を、タッチスクリーンキーを使って文字を、 <b>Shift</b> キーを使って大文字を選択します。 <b>Left/Right ( 左 / 右 )</b> 矢印キーを使ってカーソル位置を移動します。バックスペースキーは最後に入力した文字を削除します。 <b>Enter</b> を押して名前を保存します。
Volume	<b>Volume ( 音量 ):</b> 本キーを押すと、現在の音量設定が画面に表示されます。キーパッド、 <b>Up/Down ( 上 / 下 )</b> 矢印キー、または回転ツマミを使って、音量を変更できます。 <b>Enter</b> キーを押して変更します。
Reset →	<b>Reset ( リセット ):</b> 本キーを押すと、「 <b>Reset ( リセット ) メニュー</b> 」(5-6 ページ)が開きます。
Back ←	<b>Back ( 戻る ):</b> 本キーを押して、「 <b>System ( システム ) メニュー</b> 」(5-3 ページ)に戻ります。

図 5-3. System Options ( システム オプション ) メニュー

## Display Settings ( 表示画面設定 ) メニュー

キー順: **Shift**、**System (システム)** (8) > System Options (システムオプション) > Display (表示画面) リセット

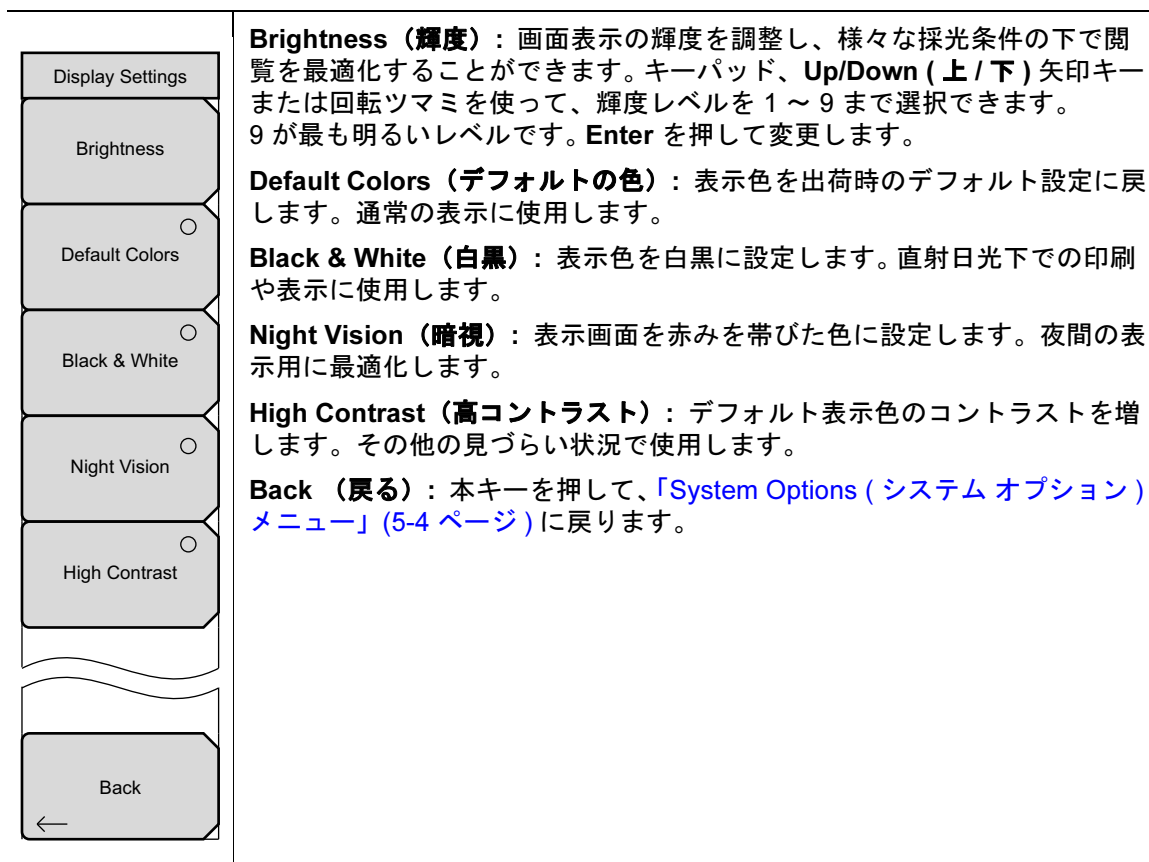


図 5-4. System Options ( システム オプション ) メニュー

Reset ( リセット ) メニュー

キー順：Shift、System ( システム ) (8) > System Options ( システム オプション ) > Reset ( リセット )

<div><div>Reset</div><div>Factory Defaults</div><div>Master Reset</div><div>Update Firmware</div><div>Back</div></div>	<p><b>Factory Defaults ( 工場出荷時の設定 ):</b> 本測定器に設定した言語、音量、輝度、メニュー画面上にユーザが作成したショートカットアイコン工場出荷時の状態に戻します。<b>Enter</b> キーを押して、本器のリセットと再起動を開始します。</p> <p><b>Master Reset ( マスタリセット ):</b> 上記の Factory Defaults ( 工場出荷時の設定 ) で説明した機能に加えて、内部メモリ内の全てのユーザファイルも削除され、元の言語とアンテナファイルが復元されます。<b>Enter</b> キーを押巢と、マスタリセットを開始し、本器が再起動します。リセットしないで通常動作に戻るには、<b>Esc</b> を押します。</p> <p><b>Update Firmware ( ファームウェアの更新 ):</b> 本キーを押して、USB メモリを使って本器のオペレーティングシステムを更新できます。<b>Enter</b> を押して、画面上の指示に従ってファームウェアを更新するか、<b>Esc</b> を押して、更新しないで通常動作に戻ります。本器が USB ケーブルで PC と直接接続されている場合は、マスタ ソフトウェア ツールから直接ファームウェアを更新することもできます。両ファームウェア更新オプションの補足情報については、「<a href="#">サイト マスタ ファームウェアの更新</a>」(5-8 ページ) を参照してください。</p> <p><b>Back ( 戻る ):</b> 本キーを押して、「<a href="#">System Options ( システム オプション ) メニュー</a>」(5-4 ページ) に戻ります。</p>
--	--

図 5-5. Reset ( リセット ) メニュー



## 5-4 Preset (プリセット) メニュー

キー順: Shift、Preset (プリセット) (1)

Preset	<b>Preset (プリセット)</b> : このキーを押すと、本測定器のデフォルト起動条件に戻ります。
Preset	<b>Save Setup (設定の保存)</b> : Save (保存) ダイアログ ボックス (図 4-1) を開き、現在の動作設定に名前を付けて保存します。後でこれを出し、設定が保存した時の状態に本器を復元することができます。
Save	保存する設定には、タッチ スクリーン キーボードを使って名前を付けることができます。Caps キーを使って大文字を選択します。 <b>Left/Right (左/右)</b> 矢印キーを使ってカーソル位置を移動します。 <b>Enter</b> を押して設定を保存します。
Setup	注: ファイルの種類は Setup (設定) を指定します。詳細については、 <a href="#">「Save (保存) メニュー」 (4-8 ページ)</a> を参照してください。
Recall	<b>Recall Setup (設定の呼出し)</b> : 本キーにより、 <a href="#">「Recall (呼出し) メニュー」 (4-11 ページ)</a> を使って、前に保存した測定器の設定を選択して呼出すことができます。回転ツマミ、 <b>Up/Down (上/下)</b> 矢印キー、またはタッチスクリーンを使って保存した設定を強調表示し、 <b>Enter</b> を押します。現在の測定器の設定は全て保存されている設定で置き換えられます。
Setup	

図 5-6. Preset (プリセット) メニュー

## 5-5 Self Test (セルフテスト)

電源投入時、サイト マスタは一連のクイック チェックを行い、システムが正しく機能していることを確認します。システムのセルフテストは、本測定器に関連した一連のテストを行います。Application Self Test (アプリケーション セルフテスト) は、本測定器の現在の動作モードに関連した一連のテストを実行します。

充電されたバッテリーを使っているにもかかわらず、サイト マスタの特定の動作範囲内でセルフテストが失敗した場合、アンリツのサービスセンターに問い合わせてください (<http://www.anritsu.com/Contact.asp>)。

既に電源がオンの状態でセルフテストを開始するには：

1. **Shift** キーを押してから **System (システム)** (8) キーを押します。
2. **Self Test (セルフ テスト)** サブメニュー キーを押します。セルフ テストの結果が表示されます。
3. **Esc** を押すと続行します。

## 5-6 サイト マスタ ファームウェアの更新

USB メモリへファームウェアをコピーする方法については、MST ユーザガイドの関連項を参照してください。

### Update From USB Memory Device (USB メモリからの更新)

1. マスタ ャットウェア ツール を実行し、ファームウェアの更新を USB メモリ上に読み込みます。MST のヘルプでこの処理の説明を参照してください。
2. ファームウェアの読み込み後、USB メモリを測定器本体の USB ポートに挿入します。
3. 次のキー順に押します：**Shift > System (システム)** (8) > **System Options (システム オプション)** > **Reset (リセット)** > **Update Firmware (ファームウェアの更新)**。Load Firmware (ファームウェアの読み込み) メインメニュー キーが表示されます。
4. **Load Firmware (ファームウェアの読み込み)** メインメニューキーを押すと、Firmware Update (ファームウェアの更新) メニューと Update Application Firmware (アプリケーション ファームウェア更新) サブメニュー キーが表示されます。
5. **Update Application Firmware (アプリケーション ファームウェアの更新)** サブメニュー キーを押すと Firmware Update (ファームウェアの更新) ダイアログが開きます。
6. **Save None (保存しない)**、**Save User Data (ユーザデータの保存)**、**Save & Restore User Data (ユーザデータの保存と復元)** の保存オプションをそれぞれ強調表示します。各選択をよく読んで、適切な保存モードを選択してください。
  - **Save None (保存しない)**: ユーザデータは全く保存されません。
  - **Save User Data (ユーザデータの保存)**: 選択した外付け USB メモリに保存します。

<b>警告</b> 全てのユーザデータに十分なメモリがない場合は、一部のデータは失われます。
--

- **Save & Restore (ユーザデータの保存と復元)**: 選択した外付け USB メモリにユーザデータを保存します。本器はまた、更新後にファイルの復元を試みます。

<b>警告</b> 全てのユーザデータに十分なメモリがない場合は、一部のデータは失われます。
--

7. **Enter** を押すと、ファームウェアの更新が開始します。この処理を中止するには、**Esc** を押してから別のアナライザ モードを選択するか電源を切ります。

8. Firmware Update (ファームウェアの更新) ダイアログは、**Enter** を押し、中止するには **Esc** を押します。
9. **Enter** を選択すると、Firmware Update (ファームウェアの更新) ダイアログに次のメッセージが表示されます。  
ファームウェアの更新中です。お待ちください。
10. 更新が完了したら、本器が再起動します。

## 5-7 サイト マスタ ファームウェアの緊急修復

本測定器の起動、またはファームウェアの更新に問題がある場合は、次の手順を使ってその問題を解決してください。

1. 画面上部に緑のバーが表示されるまで、**Shift**、**4** (Measurement (測定))、**0**、および **On/Off (オン/オフ)** キーを同時に長押しします。Bootstrap (ブートストラップ) ウィンドウが開きます。
2. 更新用ファームウェアの入った USB メモリを、測定器本体上の USB コネクタに接続します。USB メモリへファームウェアをコピーする方法については、MST ユーザガイドの関連項を参照してください。
3. 画面上の Load All (全て読み込み) を押します。
4. 緊急修復に成功すると次のメッセージが返されます。  
Loading applications passed. (アプリケーションの読み込みに成功しました。)  
Loading DSP FPGA passed. (DSP FPGA の読み込みに成功しました。)  
Loading SPA FPGA passed. (SPA FPGA の読み込みに成功しました。)  
Loading OS passed. (OS の読み込みに成功しました。)
5. 本器を再起動してください。



# 第 6 章 — GPS ( オプション 31)

## 6-1 序文

サイト マスタでは、緯度、経度、高度、UTC（世界協定時）の情報を提供できる内蔵 GPS 受信機機能（オプション 31）を使用できます。このオプションは、スペクトラムアナライザモード（S332E/S362E）で周波数基準発振器の確度も高めます。CW 発生器（オプション 28）の確度も GPS オプションで改善できます。衛星を捕捉後 3 分以内に、基準発振器は 50 ppb（10 億分の 1）以内の確度になります。

GPS 衛星からデータを取得するためには、ユーザは衛星に対して見通せる位置にいます必要があります。またはアンテナが障害物のない戸外に配置されている必要があります。アンリツ GPS アンテナ 2000-1528-R が必要です。

## 6-2 本章の概要

- 第 6-3 項「GPS 機能をアクティブにする」(6-1 ページ)
- 第 6-4 項「GPS 情報出力の保存と呼び出し」(6-3 ページ)
- 第 6-5 項「GPS メニュー」(6-4 ページ)

## 6-3 GPS 機能をアクティブにする

アンリツ GPS アンテナを、サイト マスタの GPS アンテナコネクタに取り付けます。

1. Shift キーに続いて **System ( システム )** (8) キーを押します。
2. GPS キーを押します。
3. GPS On/Off (GPS オン / オフ ) キーを押し、GPS 機能のオンまたはオフを切り替えます。GPS を初めてオンにすると、赤い GPS アイコンが画面表示の上部に表示されます。



---

図 6-1. GPS アイコン、赤

4. GPS 受信機が 3 つ以上の衛星を捕捉している場合、GPS アイコンは緑になります。緯度と経度情報が画面表示上部の白いバーに表示されます。衛星情報の取得には 3 分ほどかかる場合があります。



図 6-2. GPS アイコン、緑

5. GPS Info (GPS 情報) サブメニューを押して、以下の情報を閲覧します。

- 衛星捕捉数
- 緯度と経度
- 高度
- UTC (世界協定時)
- 位置割出し可
- アルマナック情報取得状態
- アンテナ状態

GPS Info (GPS 情報) ダイアログ ボックスの詳細については、第 6-5 項「GPS メニュー」(6-4 ページ)を参照してください。

6. Reset (リセット) キーを押して GPS をリセットします。

7. (3 つ以上の衛星を捕捉してアクティブになった後に) 捕捉していた GPS 衛星を見失った場合、下記に示されているような赤い十字がついた緑色の GPS アイコンが表示されます。サイト マスタがオフになるまで、または GPS が GPS On/Off (GPS オン / オフ) キーを使用してオフになるまで、GPS の緯度と経度は本測定器のメモリに保存されます。



図 6-3. GPS アイコン、トラッキングの喪失

## 6-4 GPS 情報出力の保存と呼び出し

### GPS 情報出力の保存

位置の GPS 座標は、測定トレースデータと共に保存することができます。詳細については、「[Save \(保存\) メニュー](#)」(4-8 ページ)を参照してください。GPS がオンで捕捉が完了している時は、現在の GPS 座標が測定トレースデータと共に保存されます。

### GPS 情報の呼出し

GPS 座標が測定と共に保存された場合、その測定が呼出されると、その座標も同様に呼出されます。保存したトレースデータの呼出しに関する詳細については、「[Recall \(呼出し\) メニュー](#)」(4-11 ページ)を参照してください。

## 6-5 GPS メニュー

キー順: Shift、System ( システム ) (8) > GPS

GPS	<b>GPS (Global Positioning System - 全地球測位システム)</b> : このキーを押すと、GPS のオンとオフが切り替わります。
GPS On Off	<b>GPS Info (GPS 情報)</b> : このキーを押すと、現在の GPS 情報が表示されます。
GPS Info	<b>Tracked Satellites ( 捕捉衛星 )</b> : 捕捉した衛星の数を表示します。 ( 緯度と経度を取得するには 3 つの衛星が必要です。高度を決定するには 4 が必要です。 ) 一般的に、捕捉する衛星の数が多いほど、情報が正確になります。
GPS Voltage 3.3 V 5 V	<b>Latitude and Longitude ( 緯度と経度 )</b> : 度、分、秒で位置を表示します。
	<b>Altitude ( 高度 )</b> : メートルで高度情報を表示します。
	<b>UTC</b> : 世界協定時
	<b>Fix Available ( 位置割り出し可 )</b> : 最初の衛星探査を開始する方法が確立されており、最初の数分以内に少なくとも 3 つの衛星を捕捉するのを確実にします。3 つの衛星が見つかったと、受信機は初期位置を計算します ( ほぼ 2 分以内 ) 。 <b>Fix Not Available ( 位置割り出し不可 )</b> は、初期位置の割り出しがなされなかったことを意味します。
Reset	<b>Almanac Complete ( アルマナック情報取得状態 )</b> : アルマナックは、星座の中の衛星軌道情報、電離層データ、特別な体系のメッセージに関する情報を含んでいます。最初の捕捉開始では、GPS 受信機はナビゲーションデータを持たないため、受信機は現在のアルマナック情報を持っていません。完全なアルマナックは、初期位置の確立を取得するために必須ではありません。しかしこのアルマナックが利用できれば、初期位置割り出し時間を著しく減少させることができます。
Back	<b>Antenna Status ( アンテナ状態 )</b> :
	OK: アンテナは適切に接続されており、正常に移動しています。
	Short/Open ( ショート / オープン ) : アンテナのコネクタがオープンまたはショートしています。本メッセージが表示される場合、GPS アンテナを取り外して交換してください。それでも同じメッセージが続く場合は、別のアンテナ GPS アンテナ ( 部品番号 2000-1528-R ) を試してください。それでも同じメッセージが続く場合は、お近くのアンリツサービスセンターまでお問い合わせください。
	<b>Receiver Status ( 受信機の状態 )</b> : 受信機の現在の状態
	<b>GPS Voltage (GPS 電圧)</b> : 本キーを押すと、使用する GPS 受信機に応じて 3.3 V または 5 V に設定できます。GPS アンテナ電圧はデフォルトで 3.3 V に設定され、低電圧 GPS アンテナの損傷を防ぎます。
	<b>Reset ( リセット )</b> : 本キーは、捕捉されている衛星数を 0 に設定し、保存された座標に対応するアルマナックデータを消去します。衛星の探査と衛星再捕獲の処理を再度開始します。
	<b>Back ( 戻る )</b> : 本キーを押して、「System ( システム ) メニュー」(5-3 ページ) に戻ります。

図 6-4. GPS メニュー



# 第 7 章 — バイアス T (オプション 10)

## 7-1 概要

オプション 10 は、本測定器内に取り付けられるバイアス T を提供します。バイアスアームは 12 VDC ~ 32 VDC の電源に接続します。これを必要に応じてオンにし、測定器の RF In ポートの中心導体上に電圧を流すことができます。このバイアスが提供されるのは、2 ポート伝送測定を行う場合にこれが最も有用であるからという意味もあります。この電圧は、衛星受信機内のダウンコンバータをブロックするための電力供給に使用でき、またいくつかのタワー取付け型増幅器に電力を供給するためにも使用できます。

このバイアスは、測定器が伝送測定モード、リターンロス、ケーブルロス、またはスペクトラムアナライザモードにある場合のみオンにすることができます。バイアスがオンの場合、バイアス電圧および電流が、画面左下に表示されます。12 VDC ~ 32 VDC 電源は、最大 6 ワットを継続的に供給するよう設計されています。

Bias Tee (バイアス T) メニューには、Applications Options (適用オプション) メニューから、また伝送測定でアクセスできます。更に **Measurement (測定)** メインメニューからアクセスすることもできます。

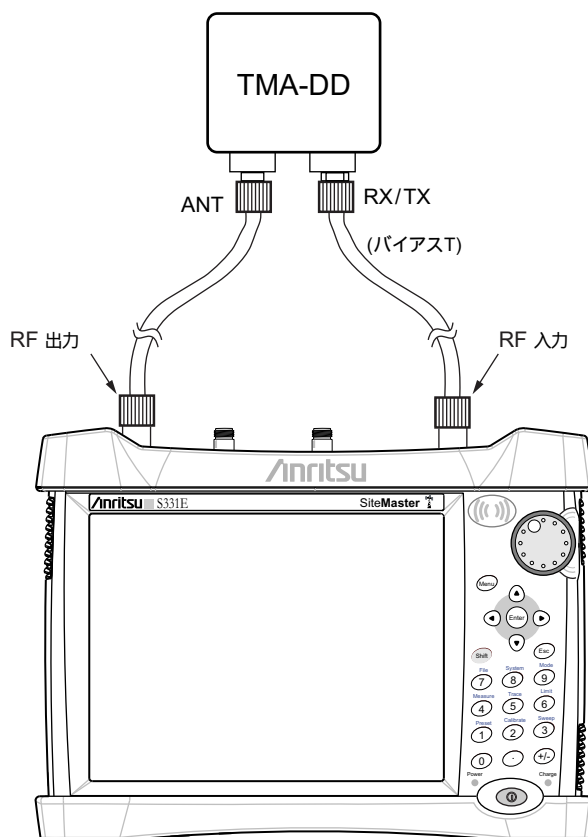


図 7-1. 可変バイアス T



# 第 8 章 — マスタソフトウェア ツール

## 8-1 序文

本章では、マスタ ソフトウェア ツール (MST) の概要を説明します。詳細情報については、MST マニュアルを参照してください。

## 8-2 MST 概要

アンリツ マスタ ソフトウェア ツール は、保存されている測定値、マーカ、リミット線を PC に転送、編集するための Microsoft Windows 2000 および Windows XP 互換プログラムです。マスタ ソフトウェア ツールは、これ以前の Microsoft Windows では機能しません。

## 8-3 機能概要

### トレースのキャプチャと取得

MST には、測定器の現在の画面および関連データを取り込んで、マスタ ソフトウェア ツールのグラフ表示エディタ画面に表示する機能があります。測定器に保存されているファイルを取得して、マスタ ソフトウェア ツール で表示、編集することもできます。

### グラフの編集

MST では、作業領域のツールバーにある Edit Graph ( グラフの編集 ) ボタンまたはコンテキストメニューを使って測定内の目盛、リミット線、マーカを変更できます。

### コンテキスト メニュー

Context ( コンテキスト ) メニューは、Graphic Display Editor ( グラフ表示エディタ ) 画面で、アクティブな測定画面をマウスで右クリックすることでアクセスできます。コンテキストメニュー機能には、プルダウンメニューとツールバーボタンから使用可能なコマンド、或いは機能やコマンド、アクティブな測定画面に特有なオプションを含むことがあります。

### トレースの重ね書き

Trace Math and Overlays ( トレース計算と重ね書き ) を使って、複数トレースを比較できます。

### フォルダ スペクトログラム

Folder Spectrogram ( フォルダ スペクトログラム ) は、多くの一連のグラフデータから 3 次元表示をシミュレートできます。

## 8-4 MST のインストール

MST は、CV に付属の CD-ROM に収録されています。CD-ROM を PC に挿入してインストールを実行します。画面に表示される指示に従ってください。

## 8-5 測定器への接続

本測定器と共に供給される USB ケーブルを使用して、接続を行います。

1. PC の USB-A ポートと測定器本体の USB-min B ポートに USB ケーブルを接続します。
2. 測定器をオンにします。マスタ ソフトウェア ツールのプログラムを実行します。
3. **Connection ( 接続 )** メニューのプルダウンを開き、**Connect - USB ( 接続 – USB)** をクリックします。これにより本測定器との通信が確立されます。

## 8-6 サイト マスタ ファームウェアの更新

1. 上記の第 8-5 項の手順に従って、本測定器と PC 間の接続を確立します。
2. Tool ( ツール ) メニューで **Product Updates ( 製品の更新 )** をクリックします。
3. サイト マスタの機種に一致するファイルを選択し、**Install to Unit ( 本体へのインストール )** をクリックします。
4. 詳細情報は、マスタ ソフトウェア ツールのユーザガイドをご利用ください。

# 付録 A — 測定ガイド

## A-1 序文

この付録には、サイトマスタの機能とオプションに関する補足ドキュメントのリストを掲載しています。これらの測定ガイドは、マスタソフトウェアツール CD-ROM およびアンリツのウェブサイトから PDF ファイルとして入手できます。

表 A-1. アナライザおよびアナライザオプション

サイトマスタ機能（必須オプション）	関連ドキュメント (パーツ番号)
ケーブルおよびアンテナ アナライザ	ケーブル & アンテナアナライザ測定ガイド (10580-00241)
バイアス T(0010) 2-ポート伝送測定 (0021)	2 ポート伝送測定ガイド (10580-00242)
高確度パワーメータ (0019) パワーメータ (0029)	パワーメータ測定ガイド (10580-00240)
スペクトラム アナライザ 妨害波アナライザ (0025) チャネルスキャナ (0027) C/W 信号発生器 (0028) ゲート掃引 (0090) AM/FM/PM アナライザ (0509)	スペクトラムアナライザ測定ガイド (10580-00231)
パフォーマンス仕様	サイトマスタ技術データシート (11410-00484)
SCPI プログラミングマニュアル	サイトマスタプログラミングマニュアル
コンピュータソフトウェアアプリケーション	マスタソフトウェアツール (CD-ROM またはダウンロード)



# 索引

<b>C</b>	<b>シ</b>
Copy (コピー) メニュー ..... 4-12	システムセルフテスト ..... 5-8
<b>E</b>	システムメニュー ..... 5-2
External Power (外部電源) ..... 2-9	周波数範囲 ..... 1-1
<b>F</b>	白黒 ..... 5-5
File (ファイル) メニュー ..... 4-7	<b>セ</b>
<b>G</b>	静電気放電 ..... 1-5
GPS ..... 6-1	製品の更新 ウィンドウ ..... 8-2
GPS メニュー ..... 6-4	設定のリセット ..... 5-6
<b>P</b>	セルフテスト ..... 5-3, 5-8
PC への接続 ..... 8-2	<b>ソ</b>
<b>S</b>	測定ガイド ..... A-1
Save (保存) メニュー ..... 4-8	<b>タ</b>
<b>U</b>	タッチ スクリーン キーボード ..... 2-13
USB コネクタ ..... 2-9	タッチスクリーンの校正 ..... 5-3
<b>タ</b>	タッチスクリーンキー ..... 2-5
アプリケーション	単一掃引 ..... 2-12
セルフテスト ..... 5-8	<b>テ</b>
暗視 ..... 5-5	ディレクトリの更新 ..... 4-9
安全情報の表示	ディレクトリの変更 ..... 4-8
安全にお使い頂くために . . . 安全性 -2	データ入力 ..... 2-13
製品上 . . . 安全性 -1	デフォルトの色 ..... 5-5
マニュアル内 . . . 安全性 -1	電源 ..... 2-1
<b>オ</b>	<b>ト</b>
音量 ..... 5-4	同梱品 ..... 1-2
<b>キ</b>	<b>ナ</b>
輝度 ..... 5-5	内部メモリ ..... 1-3
キャリングケース ..... 1-7	<b>ニ</b>
緊急修復 ..... 5-9	日時 ..... 5-4
<b>ケ</b>	<b>ネ</b>
傾斜スタンド ..... 1-8	年一度の検証 ..... 1-4
言語表示 ..... 5-4	<b>ハ</b>
<b>コ</b>	バイアス T ..... 7-1
高コントラスト ..... 5-5	バッテリー記号 ..... 2-11
工場出荷時の設定 ..... 5-6	バッテリー交換 ..... 1-5
更新、製品の更新 ウィンドウ ..... 8-2	バッテリーと充電器 ..... 2-12
校正記号 ..... 2-11	バッテリーの充電 ..... 1-6
コネクタパネル ..... 2-9	<b>ヒ</b>
	表示画面 ..... 5-4
	標準添付品 ..... 1-2

## フ

ファームウェア	
更新 .....	8-2
更新中 .....	5-6, 5-8
ファイルとフォルダの選択 .....	4-12
ファイルの管理 .....	4-1
ファイルの種類 .....	4-8
フォルダの作成 .....	4-9
プリセットメニュー .....	5-7
付録 .....	A-1
フロッピー アイコン .....	2-12

## ホ

保全 .....	1-4
----------	-----

## マ

マスタ ソフトウェア ツール .....	2-9, 8-1
マスタリセット .....	5-6

## メ

メニュー	
GPS .....	6-4
イベント時に保存 .....	4-10
コピー .....	4-12
削除 .....	4-13
システム .....	5-3
システムオプション .....	5-4, 5-5
ファイル .....	4-7
プリセット .....	5-7
保存 .....	4-8
保存場所 .....	4-9
モード選択 .....	2-14
呼出し .....	4-11
リセット .....	5-6

## モ

モード選択 .....	2-14
-------------	------

## ヨ

呼出しメニュー .....	4-10, 4-11
---------------	------------







アンリツは再生紙と植物大豆油インクを使用しています。

Anritsu Company  
490 Jarvis Drive  
Morgan Hill, CA 95037-2809  
USA  
<http://www.anritsu.com/>